

# **Kreis Ostholstein**

## **Abfallwirtschaftskonzept**

**2008 - 2012**

### **3. Entwurf**

berücksichtigt die Beschlussempfehlung  
des Ausschusses für Natur, Umwelt, Bau und Verkehr vom 24.11.2008

Erstellt in Zusammenarbeit:

#### **Kreis Ostholstein**

Der Landrat  
Fachbereich Planung, Bau und Umwelt  
Fachdienst Boden- und Gewässerschutz  
Lübecker Straße 41  
23701 Eutin

#### **Zweckverband Ostholstein**

Strandallee 112 – 114  
23669 Timmendorfer Strand

## Inhaltsverzeichnis

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| <b>1.</b> | <b>Einleitung</b>   | <b>3</b>  |
| <b>2.</b> | <b>Strukturdaten des Kreises Ostholstein</b>                            | <b>3</b>  |
| 2.1       | Bevölkerung, Bevölkerungsentwicklung und Siedlungsstruktur              | 4         |
| 2.2       | Wirtschaft, Tourismus und Verkehr                                       | 5         |
| <b>3.</b> | <b>Organisation der Abfallwirtschaft im Kreis Ostholstein</b>           | <b>5</b>  |
| 3.1       | Kreis - ZVO - ZVO Entsorgung GmbH                                       | 5         |
| 3.2       | Erfassung, Sammlung und Transport                                       | 7         |
| 3.3       | Abfallgebühren  | 9         |
| 3.4       | Kooperationen   | 9         |
| 3.4.1     | Kooperation mit der Hansestadt Lübeck                                   | 10        |
| 3.4.2     | Kooperation mit dem Kreis Plön  | 11        |
| 3.4.3     | Kooperation mit dem Kreis Segeberg                                      | 11        |
| 3.4.4     | Kooperation mit der Müllverbrennungsanlage Stapelfeld im Kreis Stormarn | 11        |
| 3.4.5     | Kooperation mit anderen Anlagenbetreibern und Entsorgern                | 11        |
| <b>4.</b> | <b>Vermeidung</b>   | <b>12</b> |
| 4.1       | Öffentlichkeitsarbeit   | 12        |
| 4.2       | Kundenbetreuung und Kundenberatung                                      | 13        |
| <b>5.</b> | <b>Verwertung</b>   | <b>14</b> |
| 5.1       | Glas  | 15        |
| 5.2       | Leichtstoffverpackungen/Gelber Sack                                     | 16        |
| 5.3       | Papier, Pappe und Kartonagen  | 17        |
| 5.4       | Sperrmüll   | 18        |
| 5.5       | Metalle   | 19        |
| 5.6       | Altholz   | 20        |
| 5.7       | Bio- und Grünabfälle  | 21        |
| 5.8       | Bau- und Abbruchabfälle   | 22        |
| 5.9       | Elektro- und Elektronikschrott  | 23        |
| 5.10      | Abfälle aus der Schadstoffsammlung                                      | 24        |
| 5.11      | Infrastrukturabfälle  | 25        |
| 5.11.1    | Klärschlamm   | 25        |
| 5.11.2    | Straßenkehricht   | 25        |
| 5.11.3    | Marktabfälle  | 26        |
| 5.12      | Alttextilien  | 26        |
| 5.13      | Gebietsspezifische Abfälle  | 27        |
| <b>6.</b> | <b>Beseitigung</b>  | <b>27</b> |
| 6.1       | Deponierung   | 27        |
| 6.1.1     | Deponie Hasselburg  | 27        |
| 6.1.2     | Deponie Neuratjensdorf  | 27        |
| 6.1.3     | Sonstige Deponien   | 28        |
| 6.2       | Müllverbrennung   | 28        |
| <b>7.</b> | <b>Daten und Entwicklung der Siedlungs- und Gewerbeabfälle</b>          | <b>30</b> |
| 7.1       | Haus- und Geschäftsmüll   | 31        |
| 7.2       | Gewerbeabfälle  | 31        |
| 7.3       | Sonstige Abfälle  | 33        |
| <b>8.</b> | <b>Ausblick und Bewertung der Entsorgungssituation</b>                  | <b>33</b> |
| <b>9.</b> | <b>Anlagen</b>  | <b>35</b> |

## **1. Einleitung**

Die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger haben die in ihrem Gebiet anfallenden und ihnen überlassenen Abfälle aus privaten Haushalten und Abfälle zur Beseitigung aus anderen Herkunftsbereichen entsprechend den Vorgaben und Regelungen des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes zu entsorgen. Die Kreise und kreisfreien Städte können diese Aufgabe ganz oder teilweise auf Dritte übertragen. Der Kreis Ostholstein hat dem Zweckverband Ostholstein (ZVO) die Aufgaben der Abfallentsorgung und Kreislaufwirtschaft übertragen.

Die Kreise und kreisfreien Städte müssen Abfallwirtschaftskonzepte und Abfallbilanzen über die Verwertung und die Beseitigung der in ihrem Gebiet anfallenden und ihnen überlassenen Abfälle erstellen. Dabei sind die Ziele der Abfallverwertung, die bestehende Entsorgungssituation, die Maßnahmen der Schadstoffentfrachtung sowie die Methoden, Anlagen und Einrichtungen der Abfallverwertung und der sonstigen Entsorgung im Hinblick der Entsorgungssicherheit für die nächsten 10 Jahre darzustellen.

Das Abfallwirtschaftskonzept ist alle fünf Jahre fortzuschreiben und mit den angrenzenden Kreisen, kreisfreien Städten und der obersten Abfallentsorgungsbehörde abzustimmen. Die Grundlagen für die Erarbeitung und Fortschreibung von Abfallwirtschaftskonzepten bilden das Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz, das Abfallwirtschaftsgesetz des Landes Schleswig-Holstein sowie der Entwurf des Merkblattes zum Aufbau und Inhalt Kommunalen Abfallwirtschaftskonzepte vom Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (ehem. Umwelt Natur und Forsten) des Landes Schleswig-Holstein.

Der Kreis Ostholstein hat erstmalig im Jahr 1990 ein umfassendes und langfristig angelegtes Abfallwirtschaftskonzept erarbeitet und beschlossen. Das Abfallwirtschaftskonzept bildete die Grundlage für eine grundlegende Neuorganisation in der Abfallwirtschaft des Kreises Ostholstein.

Hierauf aufbauend hat der Kreis Ostholstein in den Jahren 2002/2003 ein neues Abfallwirtschaftskonzept entwickelt, das am 17. Juni 2003 vom Kreistag verabschiedet wurde. Das Abfallwirtschaftskonzept, das für den Zeitraum von 2002 bis 2007 galt, ist fortzuschreiben.

## **2. Strukturdaten des Kreises Ostholstein**

Der Kreis Ostholstein liegt direkt an der Ostsee im südöstlichen Teil Schleswig-Holsteins. Die Küstenlänge beträgt 185 km. An den Kreis Ostholstein grenzen die Kreise Plön, Segeberg, Stormarn und die Hansestadt Lübeck.

Die Gesamtfläche des Kreises Ostholstein beträgt 1.391 km<sup>2</sup>. Die Fläche teilt sich auf in ca. 938 km<sup>2</sup> Landwirtschaftsfläche, 122 km<sup>2</sup> Waldfläche sowie rund 61 km<sup>2</sup> Wasserfläche.

Typisch für den Kreis sind neben der Ostseeküste die hügelige Endmoränen-Landschaft mit einer Vielzahl von Knicks, Seen und wildreichen Wäldern.

Im Kreisgebiet befindet sich der höchste Punkt des Landes Schleswig-Holstein, der Bungsborg mit einer Höhe von 167,4 m über Normal Null (NN) und die größte Festlandstiefe Deutschlands mit 44 m unter NN im Hemmeldorfer See.

Die verkehrstechnische Erschließung von Nord nach Süd erfolgt über die Hauptverkehrsverbindung Autobahn A 1/Europastraße E 47, die als so genannte Vogelfluglinie zwischen Hamburg und Kopenhagen als kürzeste Verbindung von und nach Skandinavien gilt. Die Bundesstraße B 76 stellt die Hauptverbindung in West-Ost-Richtung dar.

Wesentliche Eisenbahnverbindungen sind die Strecken Hamburg-Lübeck-Puttgarden und die Bahnlinie Lüneburg-Lübeck-Kiel.

Die verkehrstechnischen Verbindungen, die längenmäßige Ausdehnung des Kreises und die geringe Einwohnerdichte haben einen maßgeblichen Einfluss auf die Organisation und Durchführung der Entsorgung von Abfällen.

## 2.1 Bevölkerung, Bevölkerungsentwicklung und Siedlungsstruktur

Im Kreis Ostholstein leben derzeit rund 206.000 Menschen. Die durchschnittliche Bevölkerungsdichte liegt bei 148 Einwohnern je km<sup>2</sup>, wobei das nördliche Kreisgebiet weniger dicht besiedelt ist als der südliche Teil des Kreises Ostholstein.

Im Vergleich zu den weiteren zehn Kreisen Schleswig-Holsteins hat der Kreis Ostholstein damit eine etwas höhere Bevölkerungsdichte.

**Tabelle 1 Entwicklung der Bevölkerung und Flächennutzung im Kreis Ostholstein im Zeitraum 1990 - 2005**

|                                       | 1990    | 1995    | 2000    | 2005    |
|---------------------------------------|---------|---------|---------|---------|
| Einwohnerzahl                         | 189.444 | 197.378 | 202.247 | 206.000 |
| Einwohnerdichte (E/qkm)               | 136     | 142     | 145     | 148     |
| Flächennutzung (in ha) unterteilt in: |         |         |         |         |
| Siedlungsfläche                       | k. A.   | 13.856  | 14.295  | k. A.   |
| Landwirtschaft                        | 104.583 | 103.925 | 102.566 | 93.800  |
| Wald                                  | 11.984  | 12.512  | 13.048  | 12.200  |
| Anzahl amtsangehöriger Gemeinden      | 23      | 23      | 23      | 23      |
| Anzahl amtsfreier Gemeinden           | 16      | 16      | 16      | 16      |

Relativ dicht besiedelt sind die Gemeinden im Randbereich der Hansestadt Lübeck (Bad Schwartau, Stockelsdorf, Ratekau) und einige Küstenstandorte (Timmendorfer Strand, Scharbeutz) sowie die Städte Neustadt i. H., Heiligenhafen, Oldenburg i. H. und Eutin. Dünn besiedelt sind dagegen einige Gemeinden im Norden und im Binnenland des Kreisgebietes.

Die höchste Einwohnerdichte erreicht die Stadt Bad Schwartau mit 1.076 Einwohnern je km<sup>2</sup>, den niedrigsten Wert weisen die Gemeinden Altenkrempe und Gremersdorf mit 30 bzw. 32 Einwohnern je km<sup>2</sup> auf.

Aktuellen Prognosen des Statistischen Landesamtes zufolge wird die Bevölkerungszahl in Ostholstein in den nächsten 15 Jahren leicht rückläufig sein und sich bis 2020 um etwa 6.500 Personen auf unter 200.000 Einwohner reduzieren.

Dabei wird es zu deutlichen Verschiebungen in der Altersstruktur kommen. So wird die Zahl der über 65-Jährigen bis zum Jahr 2020 um etwa 23 % zunehmen und die Zahl der Menschen mit 80 Jahren und älter um fast 50 % ansteigen. Im Ergebnis wird im Jahr 2020 vor-

aussichtlich mehr als jeder vierte Einwohner Ostholsteins über 65 Jahre alt sein. Bei einer Minderung der durchschnittlichen Anzahl der Personen pro Haushalt wird die Anzahl der Haushalte zunehmen.

Gleichzeitig geht die Zahl der Kinder und Jugendlichen erheblich zurück. Das Statistische Landesamt prognostiziert, dass bis zum Jahr 2020 die Zahl der Schülerinnen und Schüler zwischen 6 und 16 Jahren um knapp 30 % sinken wird. (Quelle: Internetseite des Kreises Ostholstein)

## **2.2 Wirtschaft, Tourismus und Verkehr**

Dominanter Wirtschaftsfaktor im Kreis Ostholstein ist der Tourismus. Der Kreis Ostholstein gilt als eine der tourismusintensivsten Regionen Deutschlands. Insgesamt zählt der Kreis pro Jahr rund 2,6 Millionen Gäste mit rund 10-14,5 Millionen Übernachtungen sowie ca. 27 Millionen Tagesgäste.

Neben zahlreichen Hotels, Pensionen und Campingplätzen sind auch die Anzahl und die Größe der Sportboothäfen und maritimen Einrichtungen in den letzten Jahren stark angestiegen.

Es ist davon auszugehen, dass die klimatischen Veränderungen und die drastische Erhöhung der Treibstoffpreise dazu führen, dass die Anzahl der Feriengäste, die in Deutschland und damit auch im Kreis Ostholstein ihren Urlaub verbringen, weiter steigen wird.

Der Kreis ist Standort von 15 Krankenhäusern, 21 Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen sowie einer hohen Anzahl von Einrichtungen der Seniorenbetreuung und -pflege.

Ein weiterer wesentlicher Wirtschaftsfaktor ist die Landwirtschaft. Ca. 67 % der Fläche des Kreises werden landwirtschaftlich genutzt. Die Böden sind sehr fruchtbar - besonders in den Küstengebieten im Kreisnorden und auf der Insel Fehmarn. Angebaut werden hauptsächlich Gerste, Weizen und Raps.

Im Bereich des verarbeitenden Gewerbes sind hauptsächlich Nahrungs- und Genussmittelindustrie, elektrotechnische und elektronische Industrie und Medizintechnik tätig.

## **3. Organisation der Abfallwirtschaft im Kreis Ostholstein**

### **3.1 Kreis - ZVO - ZVO Entsorgung GmbH**

Der Kreis Ostholstein hat dem Zweckverband Ostholstein (ZVO) durch Vertrag vom 3./16.5.1994, neu gefasst im Juni 2004, die Aufgabe der Abfallentsorgung mit Wirkung vom 01.01.2005 für die Dauer von 20 Jahren umfassend übertragen. Kernpunkte des Vertrages sind:

- Die Zuständigkeit für die öffentliche Abfallentsorgung im Kreis Ostholstein ist auf den ZVO übergegangen; der ZVO ist insoweit öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger.
- Das Satzungsrecht, insbesondere des Rechts zum Erlass, zur Änderung und Aufhebung von Abfallwirtschafts- und Abfallgebührensatzungen wird vom ZVO wahrgenommen.

Von der Aufgabenübertragung bleibt lediglich die Aufstellung und Fortschreibung des Abfallwirtschaftskonzeptes ausgenommen.

Im Rahmen einer europaweiten Ausschreibung wurden die für den Kreis Ostholstein zu erbringenden Abfallentsorgungsleistungen der öffentlichen Abfallentsorgung vom ZVO im August 2004 ausgeschrieben. In diesem Rahmen wurde auch der Erwerb der Anteile an einer vom ZVO gegründeten Abfallwirtschaftsgesellschaft ausgeschrieben, die ab 01.01.2005 für zunächst 20 Jahre über einen Entsorgungsvertrag mit der Aufgabenerledigung gemäß § 16 Abs. 1 des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes in Verbindung mit § 3 a) des Landesabfallwirtschaftsgesetz (zwischenzeitlich gestrichen) beauftragt wurde. Die Firma NAD GmbH Co. KG ist seit dem 01.01.2005 mit einem Anteil von 49,9 % Mitgesellschafter der ZVO Entsorgung GmbH. Der ZVO ist Mehrheitsgesellschafter mit 50,1 %.

Das operative Geschäft, das sich nicht nur auf die Leistungen der öffentlichen Abfallentsorgung, sondern auch auf die Leistungen im Bereich der Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen als Haushalten erstreckt, wird danach von der ZVO Entsorgung GmbH eigenständig erledigt. Strategische Weichenstellungen erfolgen demgegenüber im Wege von Beratungen und Beschlussfassungen im Hauptausschuss des ZVO.

Die ZVO Entsorgung GmbH führt die Leistungen in der Abfallwirtschaft auf der Grundlage eines mit dem ZVO geschlossenen Entsorgungsvertrages über einen Zeitraum von 20 Jahren eigenverantwortlich durch. Hierzu zählen insbesondere:

- Die Sammlung, der Transport, die Verwertung und Beseitigung von Abfällen aus privaten Haushalten, insbesondere Restmüll, Biomüll, Papier/Pappe und Kartonagen sowie Sperrmüll und die Entsorgung von Schadstoffen.
- Die Sammlung, der Transport und die Verwertung und Beseitigung von Abfällen aus anderen Herkunftsbereichen, soweit diese Leistungen aufgrund der Abfallwirtschafts-satzung des ZVO erbracht werden.
- Die Rekultivierung und die Nachsorge der Abfalldeponie Neuratjensdorf des ZVO.
- Die Nachsorge der Abfalldeponie Hasselburg des ZVO.

Die Planung, Organisation und Durchführung der Entsorgung wird dabei maßgeblich von den speziellen lokalen Gegebenheiten des sehr weitläufigen Entsorgungsgebietes, der geringen Bevölkerungsdichte sowie dem durch den Fremdenverkehr resultierenden saisonal schwankenden Abfallaufkommen bestimmt.

Die ZVO Entsorgung GmbH ist zertifizierter Entsorgungsfachbetrieb gemäß Entsorgungsfachbetriebsverordnung.

Für die Behandlung, Verwertung und Beseitigung der Abfälle betreibt die ZVO Entsorgung GmbH eine Wertstoffsortieranlage in Neustadt mit Recyclinghof, ein Müllheizkraftwerk (MHKW) in Neustadt sowie den Recyclinghof Nord in Heiligenhafen. Die Erweiterung der Anlagen bzw. der Ersatz des Müllheizkraftwerkes, grundlegende Umbaumaßnahmen sowie Neuplanungen von planfeststellungsbedürftigen oder nach BImSchG genehmigungsbedürftigen Anlagen bedürfen der Zustimmung des ZVO. Die Zustimmung ist zu erteilen, soweit nicht wichtige Gründe des Zweckverbandes entgegenstehen.

In der ZVO Entsorgung GmbH sind insgesamt 154 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter inklusive 4 Auszubildende (Stand: 01.01.2008) beschäftigt. Darüber hinaus werden 5 bis 6 Mitarbeiter des ZVO aus der Verwaltung für Verwaltungsaufgaben in den Bereichen Abrechnung und Serviceleistungen eingesetzt.

Die ZVO Entsorgung GmbH setzt zusätzlich durchschnittlich 50 Fremdmitarbeiter über Personalgestellungsverträge im Bereich der Sammlung und des Transports sowie im Anlagenbetrieb ein.

Im Kreis Ostholstein sind weitere Firmen in der Abfallwirtschaft tätig. Die Tätigkeiten dieser mittelständischen Betriebe beschränken sich nicht mehr nur auf den Transport von Abfällen sowie die Entsorgung von Bauschutt und Grünabfällen. Mit Verabschiedung des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes sind – unabhängig vom Abfallwirtschaftskonzept – diese Firmen mit eigenen Anlagen in diesem Wirtschaftsbereich tätig:

- Fa. Norderde, Bau- und Recycling GmbH, Neustadt/Beusloe (Standort: Süsel)
- Fa. AVG- Johannistal Abfallverwertungsgesellschaft mbH & Co. KG, Neustadt/Beusloe (Standort: Johannistal)
- Fa. Schrott- und Autorecyclinghof Söhnke Milon e. K., Lensahn
- Kompostier- und Häckselanlage Gut Kattenhöhlen, Herr Redderberg, Schulendorf
- von Schönfels GmbH, Fehmarn
- Gollan Recycling GmbH, Dorfstraße 7, Neustadt/Beusloe (Standort: Beusloe)
- Karsten Schmidt, Speisereste- und Altfettentsorgung, Sibstin
- Kies- und Schotterwerk Kreuzfeld GmbH & Co KG, Kreuzfeld bei Malente

Die nachfolgend aufgeführten Mengendaten über die entsorgten Abfälle beruhen ausschließlich auf Zahlenmaterial über entsprechende Mengen des Zweckverband Ostholstein und der ZVO Entsorgung GmbH.

### 3.2 Erfassung, Sammlung und Transport

Die Erfassung, Sammlung und der Transport der im Kreisgebiet anfallenden Siedlungsabfälle ist Aufgabe der ZVO Entsorgung GmbH. Für die Erfüllung dieser Aufgaben werden je nach Herkunft, Abfallart und Menge unterschiedliche Erfassungs- und Sammlungssysteme eingesetzt.

Für die privaten Haushalte und die Gewerbebetriebe steht eine breite Palette unterschiedlich zugelassener Abfallsammelbehälter vom 80 l -Behälter bis zum 36 m<sup>3</sup> -Großcontainer und Presscontainer zur Verfügung.

Abfälle aus Privathaushalten werden über Systemsammelbehälter eingesammelt. Hierfür werden dem Kunden Sammelbehälter in den Größen 80 l, 120 l, 240 l bis 1.100 l- Gefäßvolumen zur Verfügung gestellt.

**Tabelle 2 Erfassung und Sammlung der Abfälle**

| Abfallart                                    | System            | Behälter                       | Rhythmus      |
|--|-------------------|--------------------------------|---------------|
| Siedlungsabfall<br>(Haus- und Geschäftsmüll) | Regelabfuhr       | Sammelbehälter<br>Säcke        | 14-täglich    |
|  | Bedarfsabfuhr     | Großcontainer                  | nach Bedarf   |
| Gewerbeabfälle                               | Bedarfsabfuhr     | Großcontainer                  | nach Bedarf   |
|  | Sonderabfuhr      |                                |               |
|  | Selbstanlieferung |                                |               |
| Sperrmüll                                    | Bedarfsabfuhr     | Großcontainer                  | auf Abruf     |
|  | Selbstanlieferung | Lose                           |               |
| Papier, Pappe, Kartonagen<br>(PPK)           | Regelabfuhr       | Sammelbehälter                 | 4-wöchentlich |
|  | Selbstanlieferung | Depotcontainer                 | nach Bedarf   |
| Glas   | Selbstanlieferung | Depotcontainer                 |               |
| Leichtstoffverpackungen                      | Regelabfuhr       | Wertstoffsack / Sammelbehälter | 14-täglich    |

|                         |                   |                         |                |
|-------------------------|-------------------|-------------------------|----------------|
| Bio- und Grünabfälle    | Regelabfuhr       | Sammelbehälter<br>Säcke | 14-täglich     |
|                         | Selbstanlieferung |                         |                |
| Weihnachtsbäume         | Sonderabfuhr      | ohne                    | 1 mal pro Jahr |
| Elektrogroßgeräte       | Sonderabfuhr      | ohne                    | auf Abruf      |
|                         | Selbstanlieferung |                         |                |
| Schadstoffe             | Selbstanlieferung | ohne                    | 2 mal pro Jahr |
| Bau- und Abbruchabfälle | Bedarfsabfuhr     | Großcontainer           | auf Abruf      |
|                         | Selbstanlieferung |                         |                |

Wesentliches Merkmal der Regelabfuhr ist, dass die Abfuhr der Hausmülltonne, der Biotonne, des DSD-Sacks und der Papiertonne gegenwärtig an einem Tag erfolgt.

Über die Regelausstattung hinaus steht den Privathaushalten und den Gewerbebetrieben ein Containerdienst mit einer breiten Auswahl an unterschiedlichen Containergrößen und individuell gestaltbaren Abfuhrterminen zur Verfügung.

Die ZVO Entsorgung GmbH führt die Sammlung und den Transport der Abfälle mit eigenem Personal und eigenen Fahrzeugen durch. Hierbei werden Pressfahrzeuge, Absetzcontainerfahrzeuge, Abrollcontainerfahrzeuge und Klein-LKWs eingesetzt.

Für den Transport von Abfällen, die nicht in eigenen Anlagen entsorgt werden, kommen auch Großraumfahrzeuge zum Einsatz.

Die Transportaufgaben werden in Teilbereichen privaten Fuhrunternehmen übertragen, die im Auftrag und Namen der ZVO Entsorgung GmbH Abfälle im Kreisgebiet einsammeln und befördern.

Im Rahmen der Transportwegeoptimierung werden Abfälle aus dem Kreisnorden auch auf dem Recyclinghof Nord in Heiligenhafen umgeladen und von dort zum MHKW in Neustadt transportiert.

Vor dem Hintergrund stark ansteigender Energiekosten hat die ZVO Entsorgung GmbH im Jahr 2004 versuchsweise die Treibstoffversorgung einzelner Transportfahrzeuge auf Biodiesel umgestellt.

### Entwicklung 2008 - 2012

Die finanziellen Aufwendungen für das Einsammeln und Transportieren der Abfälle haben einen erheblichen Einfluss auf die Entsorgungskosten. Durch die gestiegenen Treibstoffkosten und die Erhöhung der Mautgebühren ist in den folgenden Jahren mit einem erheblichen Anstieg der Sammlungs- und Transportkosten zu rechnen, was als erhebliches Risiko für die Gebührenstabilität anzusehen ist.

Die Aufwendungen können durch gezielte Optimierung der Transportwege, der Stoffstromsteuerung zwischen den Anlagen sowie den Einsatz von sparsamen Fahrzeugen reduziert werden.

Eine Umladung von Abfällen wird auch zukünftig unumgänglich sein und einen maßgeblichen Einfluss auf die Gesamttransportaufwendungen haben. Für die Umladung von Abfällen stehen die Recyclinghöfe in Neustadt und im Randgebiet Heiligenhafen zur Verfügung.



### **3.3 Abfallgebühren**

Nach der geltenden Abfallwirtschaftssatzung haben die Grundstückseigentümerinnen und Grundstückseigentümer im Kreis Ostholstein alle auf den angeschlossenen Grundstücken nach Maßgabe der Satzung anfallenden überlassungspflichtigen Abfälle den öffentlichen Abfallentsorgungseinrichtungen zu überlassen. Hiervon ausgeschlossen sind nur die Abfälle, die in Anlehnung an die Musterausschlussliste des Landes von der öffentlichen Entsorgung ausgeschlossen sind (Ausschlussliste der Abfallwirtschaftssatzung für den Kreis Ostholstein).

Für die Inanspruchnahme der Abfallentsorgung erhebt der Zweckverband Ostholstein zur Deckung der Kosten Nutzungsgebühren. Die Gebühren bestimmen sich nach der Anzahl und dem Fassungsvermögen der durch die ZVO Entsorgung GmbH zur Verfügung gestellten Sammelbehälter und der Personenzahl im jeweiligen Haushalt.

Die Höhe und die Berechnungsgrundlage der Gebühren sind in der jeweils geltenden Gebührensatzung zur Satzung über die Entsorgung von Abfällen im Kreis Ostholstein festgelegt. Die vom ZVO erlassene Abfallwirtschafts- und Gebührensatzung wird von der ZVO Entsorgung GmbH umgesetzt.

In der Abfallgebühr für die privaten Haushalte sind derzeit, über die reine Regelabfuhr hinaus, eine Reihe von Einzel- und Dienstleistungen - ohne zusätzliche Kosten - mit enthalten. Hierzu zählen u. a.:

- 1 mal jährlich Sperrmüllabfuhr
- 2 mal jährliche Schadstoffsammlung in den Gemeinden
- 1 mal jährliche Weihnachtsbaumabfuhr
- Abholung Elektrogroßgeräte von Privathaushalten
- zwei Recyclinghöfe mit Elektrogeräteannahmestellen
- Kundenberatung

Für die Kunden des ZVO besteht die Möglichkeit, die Abfallgebühr z. B. durch Umstellung des Abfuhrmodus von vierzehntägliche auf vierwöchentliche Hausmüllabfuhr und/oder durch Eigenkompostierung zu reduzieren.

Dem Kunden steht, über die Restmülltonne hinaus, ein breites Angebot an Dienstleistungen im Bereich der Bedarfs- und Sonderabfuhr zur Verfügung. Die hierfür zu entrichtenden Gebühren sind in der jeweils gültigen Gebührensatzung festgeschrieben.

### **3.4 Kooperationen**

In der Vergangenheit haben die für die Abfallentsorgung zuständigen öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger sowie die privaten Unternehmen in der Abfallwirtschaft auf ihre eigenen speziellen Bedürfnisse ausgerichtete Einzelfalllösungen entwickelt. Die Zusammenarbeit einzelner öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger oder Anlagenbetreiber beschränkte sich im Wesentlichen auf kurzfristige Hilfestellungen, z. B. bei Entsorgungsengpässen.

Die Schließung einer Vielzahl von Deponien zum 01.06.2005 führte dazu, dass Betreiber von Hausmülldeponien, für die sich ein Weiterbetrieb wirtschaftlich nicht rechnete, Gewerbeabfälle zu Niedrigpreisen annahmen, um kurzfristige zusätzliche Erlöse zu erzielen und gleichzeitig die notwendigen finanziellen Rückstellungen zur Profilierung des Deponiekörpers und für die Oberflächenabdichtung zu erreichen.

Durch die Schließung dieser Deponien zum 01.06.2005 haben sich die Entsorgungswege des Abfalls in Schleswig Holstein stark verändert. Die bis dahin teilweise nicht vollständig ausgelasteten Müllverbrennungsanlagen konnten die zusätzlich ankommenden Abfallmengen nicht vollständig aufnehmen. Die Abfälle wurden auch in Zwischenlager verbracht.

Gleichzeitig war der gesicherte Dauerbetrieb der neu gebauten Mechanisch Biologischen Abfallbehandlungsanlagen (MBA) zu dieser Zeit noch nicht gegeben. In einzelnen Regionen entstanden so Entsorgungsengpässe.

Die durch die Schließung der Deponien verursachten Engpässe in den Müllverbrennungsanlagen haben dazu geführt, dass die Abfallmengen aus dem Kreis Ostholstein, die in der MVA in Stapelfeld entsorgt werden sollten, nicht zu jedem Zeitpunkt zur MVA nach Stapelfeld gebracht werden konnten. Teilströme mussten auch in anderen Entsorgungsanlagen entsorgt werden.

Ähnliche Entsorgungsengpässe können auch zukünftig durch nicht vorhandene freie Entsorgungskapazitäten oder außerplanmäßige Stillstände in den Anlagen der Kooperationspartner entstehen.

### **3.4.1 Kooperation mit der Hansestadt Lübeck**

In den Randbereichen des Kreises Ostholstein und der Hansestadt Lübeck erfolgt eine gebietsübergreifende Entsorgung einzelner Haushalte.

Am 12. Juli 1994 wurde eine öffentlich-rechtliche Vereinbarung zwischen dem ZVO und der Hansestadt Lübeck geschlossen, die die Entsorgung von organischen Abfällen in Lübeck regelt. Die Hansestadt Lübeck hat dem ZVO in dieser Vereinbarung die Aufgabe des Behandelns und Verwertens der in Lübeck gesammelten und angelieferten Bioabfälle sowie die Öffentlichkeitsarbeit und die gezielte Beratung der Lübecker Haushalte über die getrennte Sammlung von Bioabfällen übertragen. Die öffentlich rechtliche Vereinbarung soll zum 30.06.2009 aufgehoben werden.

Zur Erfüllung der Aufgaben hat der ZVO mit den Firmen Remondis (vormals RWE Entsorgung Nord) und Possehl Umweltschutz GmbH die Holsteiner Humus und Erden GmbH (HHE) gegründet. Die HHE betreibt eine Kompostierungsanlage in der Nähe der Deponie Lübeck-Niemark, in der der angelieferte Bioabfall zu Kompost verarbeitet wird.

Am gleichen Standort wird auch ein Großteil der im Kreis Ostholstein gesammelten Bioabfälle angeliefert und behandelt.

In den folgenden Jahren soll die bestehende Zusammenarbeit zwischen den Entsorgungsbetrieben Lübeck und dem ZVO bzw. der ZVO Entsorgung GmbH durch gegenseitige Hilfestellungen bei Anlagenstillständen und bei der Bioabfallentsorgung fortgeführt werden.

### **3.4.2. Kooperation mit dem Kreis Plön**

Zurzeit besteht keine kreisübergreifende Zusammenarbeit der Kreise Ostholstein und Plön in der Abfallentsorgung.

### **3.4.3 Kooperation mit dem Kreis Segeberg**

Mit dem Kreis Segeberg wurde in der Vergangenheit ein Austausch von Abfällen bei Anlagenstillständen oder Auslastungsengpässen durchgeführt. Durch die langfristig angelegte Vereinbarung des Kreises Segeberg mit der Stadtreinigung Hamburg ist eine Kooperation in diesem Bereich zukünftig nur in Einzelfällen möglich.

### **3.4.4 Kooperation mit der Müllverbrennungsanlage Stapelfeld im Kreis Stormarn**

Der ZVO hat im Jahr 2001 einen Kooperationsvertrag mit der E.ON Energie from Waste Stapelfeld GmbH, über einen Zeitraum von 15 Jahren geschlossen. Dieser Kooperationsvertrag sieht vor, dass bei einem Ausfall des MHKW Neustadt die zu entsorgende Abfallmenge sowie die über die vorhandene Anlagenkapazität des MHKW Neustadt hinausgehenden anfallenden Abfallmengen in der MVA Stapelfeld entsorgt werden. Der Vertrag sieht vor, dass das MHKW Neustadt im Gegenzug alle Abfälle aus Stapelfeld zurücknimmt (Rücknahmeverpflichtung).

Bedingt durch die Schließung einer Vielzahl von Deponien zum 01.06.2005 war die Entsorgung von Abfallmengen aus dem Kreis Ostholstein, die nicht im MHKW Neustadt entsorgt werden konnten, in der MVA in Stapelfeld nicht zu jedem Zeitpunkt gegeben.

Die Verbringung von Abfällen von und zur MVA in Stapelfeld erfolgt vor allem bei geplanten Anlagenstillständen (Revisionen) des MHKW Neustadt. Dies setzt eine intensive Vorabstimmung und Koordination der Kooperationspartner über die geplanten Revisionen ihrer Anlagen voraus.

Dagegen können Abfallmengen, die bei außerplanmäßigen Anlagenstillständen des MHKW Neustadt anfallen, nicht immer in der MVA Stapelfeld entsorgt werden. Teilabfallströme müssen deshalb auch in anderen Anlagen entsorgt werden.

### **3.4.5 Kooperationen mit anderen Anlagenbetreibern und Entsorgern**

Die ZVO Entsorgung GmbH ist Partner in dem Ausfallverbund der norddeutschen Abfallverbrennungsanlagenbetreiber, in dem die Betreiber der norddeutschen Müllverbrennungsanlagen eine Kooperation zur gegenseitigen Hilfestellung ihrer Anlagen beschlossen haben.

In dieser langfristig ausgelegten Kooperation soll durch Bereitstellung einer festgelegten Jahreskapazität der beteiligten Anlagen bei außerplanmäßigen Anlagenstillständen, bei einem plötzlich eintretenden Anlagenausfall oder bei Entsorgungsengpässen eines betroffenen Vertragspartners seine Entsorgungsverpflichtung gesichert werden.

In dem Ausfallverbund findet ein Erfahrungsaustausch auf dem Gebiet der Abfallvermeidung, Abfallverwertung und Abfallbeseitigung, insbesondere der thermischen Abfallbehandlung, statt.

Durch die Beteiligung des privaten Partners NAD GmbH Co. KG an der ZVO Entsorgung GmbH besteht zudem die Möglichkeit, in Ausnahmefällen Abfälle, die nicht im MHKW Neustadt entsorgt werden können, in weiteren Anlagen, unabhängig von dem Ausfallverbund, zu entsorgen.

## Entwicklung 2008 - 2012

Auch zukünftig soll durch das Instrument „Kooperation“ mit unterschiedlichen Anlagenbetreibern ein Beitrag zur Entsorgungssicherheit im Kreis Ostholstein geleistet werden.

Die Entsorgungssicherheit ist jedoch nur dann gegeben, wenn die ZVO Entsorgung GmbH darüber hinaus die bestehenden Entsorgungsanlagen an die erforderlichen Behandlungskapazitäten anpasst und die bestehende Anlagentechnik nach Erfordernis technisch optimiert wird.

## **4. Vermeidung**

In den geltenden gesetzlichen Regelungen der EU, des Bundes und der Länder wird der Abfallvermeidung ein hoher Stellenwert eingeräumt. Grundsätzlich gilt, dass die Vermeidung von Abfällen zur Schonung der natürlichen Ressourcen einer Verwertung und Beseitigung vorzuziehen ist. Dies setzt voraus, dass schon im Vorfeld der Abfallentstehung Maßnahmen greifen müssen, die ein entsprechendes Bewusstsein der Abfallerzeuger fördern.

Zur Erreichung dieses Zieles ist über eine gezielte Beratung vorrangig darauf hinzuwirken, dass abfallarme Verfahren zur Herstellung von Erzeugnissen eingesetzt werden, Produkte mehrfach verwendet werden und die Gebrauchsdauer von Erzeugnissen und Produkten erhöht wird.

Der Zweckverband Ostholstein hat bereits seit der Verabschiedung des ersten Abfallwirtschaftskonzepts im Jahre 1990/91 eine Abfallberatung und Öffentlichkeitsarbeit aufgebaut, die neben einer umfassenden Information und gezielter Beratung auch auf finanzielle Anreize setzt. Eine kritische Betrachtung der Abfallmengenentwicklung zeigt, dass die Höhe der durch die Abfallberatung resultierenden Vermeidungsquote nicht bestimmt werden kann. Die Beratung zur Abfallvermeidung muss auch zukünftig einen hohen Stellenwert einnehmen.

### **4.1 Öffentlichkeitsarbeit**

Der ZVO führt in Zusammenarbeit mit der ZVO Entsorgung GmbH eine intensive Informations- und Öffentlichkeitsarbeit mit dem Ziel einer kundennahen, möglichst persönlichen Beratung durch.

Die Kunden werden regelmäßig über die regionalen Zeitungen und die Kundenzeitschrift der ZVO-Unternehmensgruppe "Regenbogen" sowie Informationsbroschüren und Faltblätter zu allen Belangen in der Abfallwirtschaft informiert.

Mit speziellen Presseartikeln erhält der Kunde Informationen über geplante Änderungen in der Abfallsammlung, Termine zur Schadstoffsammlung, der Einführung von neuen Dienstleistungen und geplante oder durchgeführte Änderungen in der Abfallwirtschaft.

Darüber hinaus werden sämtliche für den Kunden wichtige Informationen, wie z.B. Preise und Gebühren, Satzungen, Abfuhrkalender, Sperrmüllanmeldeformulare, Schadstoffsammeltermine, Öffnungszeiten und Wegbeschreibungen zu den Abfallentsorgungsanlagen, Listen

über Ausgabestellen für die Bioabfall-, Restmüll- und Wertstoffsäcke usw. auf der aktuellen Internetseite des ZVO ([www.zvo.com](http://www.zvo.com)) veröffentlicht.

Der ZVO und die ZVO Entsorgung GmbH nehmen regelmäßig an regionalen Messen und Ausstellungen teil, um den Kunden persönlich über sein Leistungsangebot zu informieren.

Für Schulklassen, Vereine, Verbände, der Tourismusbranche und andere Zielgruppen werden spezielle Informationsveranstaltungen und Vorträge sowie Besichtigungen in den Entsorgungsanlagen durchgeführt. Zu den Aktionen zählen auch Tage der offenen Tür auf den abfallwirtschaftlichen Anlagen.

Der ZVO nimmt an Gemeinschaftsinitiativen des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) zur Förderung der Zusammenarbeit zwischen den Regionen der Europäischen Union teil.

Der ZVO, die Entsorgungsbetriebe Lübeck (EBL) und der dänische Projektpartner I/S REFA aus Nykøbing Falster starteten am 1. März 2006 das INTERREG-Projekt "Umweltsensibilisierung hinsichtlich Abfall an Schulen". Ziel des Projektes ist es, deutsche und dänische Kinder schon im Grundschulalter hinsichtlich des Umgangs mit Abfall zu sensibilisieren.

#### Entwicklung 2008 - 2012

Die Öffentlichkeitsarbeit des ZVO und der ZVO Entsorgung GmbH soll in den nächsten Jahren in der bestehenden Form fortgeführt werden.

### **4.2 Kundenbetreuung und Kundenberatung**

Die persönliche, auf den jeweiligen Kunden ausgerichtete Beratung nimmt einen großen Stellenwert ein. Die Beratung der Kunden erfolgt über Abfallberater und über ein Callcenter.

Im Bereich der Abfallberatung sind speziell geschulte Mitarbeiter beschäftigt, die zusammen mit weiteren Mitarbeitern der ZVO Unternehmensgruppe private Haushalte, öffentliche Einrichtungen, den Handel sowie Industrie- und Gewerbebetriebe und Tourismuswirtschaft über aktuelle Fragen zur Abfallentsorgung und Gebührenrechnung informieren und beraten.

In der Abfallberatung fand in den letzten Jahren ein Wandel statt. Neben der Beratung zur gezielten Vermeidung von Abfällen erfolgt nunmehr auch eine intensivere, auf den jeweiligen Kunden ausgerichtete Beratung zur bestimmungsgemäßen und wirtschaftlichen Entsorgung der beim Kunden anfallenden Abfälle.

Für Gewerbebetriebe findet verstärkt eine auf ihre speziellen Anforderungen ausgerichtete Beratung zur Entsorgung von Problemstoffen statt.

Für die Kunden des ZVO besteht zusätzlich die Möglichkeit, über das Callcenter der ZVO Entsorgung GmbH, telefonisch Aufträge wie z.B. Sperrmüllabfuhr, Bereitstellung und Abholung von Abfallcontainern zu erteilen.

In dem Callcenter, das seit dem Jahr 2000 besteht, arbeiten insgesamt 5 Mitarbeiterinnen/Mitarbeiter. Ein wesentlicher Vorteil dieses Callcenters besteht darin, dass die Mitarbeiter die speziellen örtlichen Gegebenheiten im Kreis kennen und in der Lage sind, zu sämtlichen Fragen in der Abfallwirtschaft fachlich fundierte Auskünfte zu erteilen. Hierdurch können Kundenwünsche zeitnah erfüllt werden.

In dem Callcenter werden jährlich bis zu 80.000 Telefonanrufe entgegengenommen.

## Entwicklung 2008 - 2012

Die Kundenberatung und -betreuung soll in den nächsten Jahren in der bestehenden Form fortgeführt werden.

### **5. Verwertung**

Nach den Anforderungen des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes (KrW-/AbfG) sind Abfälle, die nicht vermieden werden können, stofflich zu verwerten oder zur Gewinnung von Energie zu nutzen (energetische Verwertung).

Gemäß § 4 Abs. 3 des (KrW-/AbfG) beinhaltet die stoffliche Verwertung die Substitution von Rohstoffen durch das Gewinnen von Stoffen aus Abfällen oder die Nutzung der stofflichen Eigenschaften der Abfälle für den ursprünglichen Zweck oder für andere Zwecke.

Eine stoffliche Verwertung liegt demnach vor, wenn nach einer wirtschaftlichen Betrachtungsweise, unter Berücksichtigung der im einzelnen Abfall bestehenden Verunreinigungen, der Hauptzweck der Maßnahme in der Nutzung des Abfalls und nicht in der Beseitigung des Schadstoffpotenzials liegt. Die energetische Verwertung beinhaltet den Einsatz von Abfällen als Ersatzbrennstoff.

Die ZVO Entsorgung GmbH führt eine stoffliche und eine energetische Verwertung von Abfällen durch. Die Wahl des Verfahrens wird dabei maßgeblich von dem zu behandelnden Abfall bestimmt.

Die Vorbereitung zur stofflichen Verwertung der Abfälle erfolgt in der Wertstoffsortieranlage in Neustadt und die energetische Verwertung im MHKW Neustadt.

Die ZVO Entsorgung GmbH betreibt darüber hinaus zwei Recyclinghöfe in Neustadt und im Randbereich der Stadt Heiligenhafen. Auf beiden Recyclinghöfen haben Privatkunden und Gewerbebetriebe die Möglichkeit, Sperrmüll, Grünabfälle, Altholz, Elektrogeräte und schadstoffhaltige Abfälle selbst anzuliefern.

Die Recyclinghöfe werden darüber hinaus als Umschlagsflächen, zur Vorbehandlung und zur Bereitstellung zum Transport von Abfällen genutzt. Die Recyclinghöfe sind für folgende abfallwirtschaftliche Tätigkeiten zugelassen:

Auf dem Recyclinghof Nord in Heiligenhafen werden folgende Tätigkeiten von der ZVO Entsorgung GmbH durchgeführt:

- Annahmestelle für Abfallanlieferungen aus Privathaushalten und Kleingewerbe
- Annahmestelle für Geräte aus dem Elektro- und Elektronikgerätegesetz und deren Bereitstellung zur Abholung
- Behandlung (Zerkleinerung) von sperrigen Abfällen
- Umladefläche für Abfälle aus dem Nordteil des Kreises Ostholstein aus der Container- und
- Systemabfuhr

Auf dem Recyclinghof Neustadt werden folgende Tätigkeiten von der ZVO Entsorgung GmbH durchgeführt:

- Annahmestelle für Abfallanlieferungen aus Privathaushalten und Kleingewerbe
- Annahmestelle für Geräte aus dem Elektro- und Elektronikgerätegesetz und deren Bereitstellung zur Abholung
- Behandlung (Zerkleinerung) von sperrigen Abfällen
- Umladefläche für Abfälle aus dem Nordteil des Kreises Ostholstein aus der Container- und Systemabfuhr
- Schadstoffannahme und Bereitstellung zur Entsorgung
- Bereitstellen zum Transport von Altholz und Altmetallen
- Bereitstellen zum Transport von befüllten Abfallcontainern mit Monochargen
- Zwischenlagerung von abgepressten Ballen aus der Wertstoffsartierung

## **Entwicklung 2008 - 2012**

**Der Betrieb der zwei Recyclinghöfe, der Wertstoffsartieranlage und des Müllheizkraftwerkes Neustadt soll langfristig fortgeführt werden, wobei die Anlagen nach den gesetzlichen Erfordernissen und entsprechend der jeweiligen Nutzung optimiert und ggf. angepasst werden müssen.**

### **5.1 Glas**

Die Einführung des Pflichtpfandes auf Einwegverpackungen und das hohe Eigengewicht des Glases haben in den letzten Jahren zu einem starken Rückgang von Glas als Verpackungsmaterial geführt.

Das im Kreis Ostholstein anfallende Glas wird flächendeckend im Bringsystem, über Depotcontainer, erfasst. Zurzeit bestehen 365 Stellplätze mit insgesamt 723 Altglascontainern, die überwiegend auf öffentlichen Plätzen aufgestellt sind. An den Standorten ist jeweils mindestens ein Depotcontainer für Buntglas und für Weißglas aufgestellt.

Die Einsammlung des Altglases erfolgt durch die Fa. Karl Meyer Umweltdienste aus Wischhafen, die das Glas direkt von den Containerstandorten abholt, in eigenen Anlagen aufbereitet und einer Wiederverwertung zuführt.

Für Kunden besteht zusätzlich die Möglichkeit Gebrauchsgegenstände aus Glas (z. B. Fensterscheiben, Glasgefäße...) an den Recyclinghöfen in Neustadt und in Heiligenhafen selbst anzuliefern. Der Anteil der selbst angelieferten Glasmengen ist jedoch gering.

**Tabelle 3 Mengenerwicklung Glas in den Jahren 2003 bis 2007**

| <b>Glas</b>                 | <b>2003</b> | <b>2004</b> | <b>2005</b> | <b>2006</b> | <b>2007</b> |
|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Gesamtjahresmenge in t/Jahr | 8.304       | 7.584       | 6.922       | 7.051       | 6.686       |

## **Entwicklung 2008 - 2012**

Die über die Depotcontainer erfasste Altglasmenge wird in den nächsten Jahren weiter leicht abnehmen. Die Anzahl der Glascontainerstandorte und Depotcontainer im Kreis Ostholstein wird von der erfassten Altglasmenge abhängig sein.

**Tabelle 4 Mengenentwicklung Glas in den Jahren 2008 bis 2012**

| <b>Glas</b>                 | <b>2008</b> | <b>2009</b> | <b>2010</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>Prognose 2017</b> |
|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------------|
| Gesamtjahresmenge in t/Jahr | 6.500       | 6.400       | 6.400       | 6.400       | 6.400       | 6.300                |

## **5.2 Leichtstoffverpackungen/Gelber Sack**

Die im Jahr 1991 verabschiedete Verpackungsverordnung (VerpackV) wurde bereits mehrfach, zuletzt am 2.4.2008, novelliert. Ziel ist es, die Umweltbelastungen aus Verpackungsabfällen zu verringern und die Wiederverwendung oder Verwertung von Verpackungen zu fördern. In der Verpackungsverordnung sind die Verwertungsquoten für die jeweiligen Verpackungsmaterialien festgelegt.

Mit Inkrafttreten der Verpackungsverordnung und der bundesweiten Einführung des Dualen System Deutschland (DSD) wurde auch im Kreis Ostholstein der „Gelbe Sack“ zur haushaltsnahen Erfassung und Sammlung von Leichtstoffverpackungen eingeführt.

Gleichzeitig hat der Zweckverband Ostholstein in den Jahren 1991/1992 eine Wertstoffsortieranlage in Neustadt zur Sortierung der Leichtstoffverpackungen sowie Pappe, Papier und Kartonagen errichtet. In der Anlage werden die eingehenden Materialien mittels mechanischer und manueller Sortierung in die vorgegebenen Fraktionen sortiert, zu Ballen verpresst und für die weitere Aufbereitung zum Transport bereitgestellt.

Die Bereitstellung und die Verladung der abgepressten Wertstoffballen aus der Wertstoffsortieranlage erfolgt auf einem der Sortieranlage räumlich zugeordneten Außenlager. Das Außenlager wurde in den Jahren 2001 und 2006 schrittweise zu einem Recyclinghof ausgebaut. Die bei der Sortierung anfallenden, nicht verwertbaren Sortierreste werden im MHKW Neustadt entsorgt.

Die Sammlung, der Transport und die Sortierung der Verpackungsabfälle erfolgt auf der Grundlage eines zwischen der ZVO Entsorgung GmbH und dem Dualen System Deutschland („Grüner Punkt“) geschlossenen Vertrages.

Die DSD GmbH schreibt die Leistungen für das Einsammeln und Sortieren der Verpackungsabfälle jeweils für einen festgelegten Zeitraum aus.

Im Jahr 2006 wurden die Leistungen Einsammeln und Befördern sowie Behandeln (Sortieren) der Verpackungsabfälle erneut ausgeschrieben. Die ZVO Entsorgung GmbH hat sich am Wettbewerb beteiligt und den Zuschlag für das Einsammeln und Transportieren der Leichtstoffverpackungen bis zum Jahr 2009 erhalten.

Die im Kreis Ostholstein anfallenden Verpackungsmaterialien werden mit Fahrzeugen der ZVO Entsorgung GmbH eingesammelt und auf dem Recyclinghof in Neustadt umgeschlagen. Von hier aus gelangen die Materialien zu der jeweiligen Sortieranlage.

Die ZVO Entsorgung GmbH führt die Sortierung von Teilmengen als beauftragtes Subunternehmen durch.

In den letzten Jahren haben sich die Randbedingungen für die Sammlung, Transport und die Sortierung der Verpackungsabfälle geändert. Bundesweit sind inzwischen mehrere zugelassene Systeme (z. B. Interseroh, Landbell, EKO-PUNKT, ZENTEK ...), die neben der DSD GmbH tätig sind, zugelassen.

Der Verwaltungsaufwand für die Zuordnung und Verrechnung der anteiligen Fraktionen der unterschiedlichen Systembetreiber führen zu einem erheblichen Mehraufwand bei der Durchführung der Leistungen.



**Tabelle 5 Mengenentwicklung Verpackungsabfälle in den Jahren 2003 – 2007**

| <b>Verpackungsabfälle</b>   | <b>2003</b> | <b>2004</b> | <b>2005</b> | <b>2006</b> | <b>2007</b> |
|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Gesamtjahresmenge in t/Jahr | 7.866       | 7.754       | 7.878       | 7.978       | 8.109       |

#### Entwicklung 2008 - 2012

Die Durchführung der Sammlung und der Sortierung der im Kreis Ostholstein anfallenden Verpackungsabfälle ist ungewiss.

Das Einsammeln und Transportieren der Verpackungsabfälle durch die ZVO Entsorgung GmbH ab dem Jahr 2010 ist abhängig von dem Ergebnis der Ausschreibungen der Systembetreiber. Entsprechendes gilt für die Sortierung der Verpackungsabfälle im Auftrag der Systembetreiber in der Wertstoffsortieranlage.

Gleichzeitig ist zu prüfen, ob Teile der Sortierstraße auch für eine Vorbehandlung von anderen Abfällen eingesetzt oder umgebaut werden können.

**Tabelle 6 Mengenentwicklung Verpackungsabfälle in den Jahren 2008 - 2012**

| <b>Verpackungsabfälle</b>              | <b>2008</b> | <b>2009</b> | <b>2010</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>Prognose 2017</b> |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------------|
| Gesamtjahresmenge in t/Jahr (Sammlung) | 7.900       | 7.900       | 7.900       | 7.900       | 7.900       | 7.900                |

### **5.3 Papier, Pappe und Kartonagen**

Das im Kreis Ostholstein in privaten Haushalten anfallende Altpapier, die Pappe und die Kartonagen (kurz: PPK-Fraktion genannt) wurden in der Vergangenheit über Depotcontainer und über die Straßensammlung erfasst. Die Abholung der bereitgelegten PPK-Bündel erfolgte im Rahmen der Systemabfuhr. Die Bündelsammlung wurde zum 01.01.2005 eingestellt.

Seit dem Jahr 2004 hat die ZVO Entsorgung GmbH Zug um Zug die Haushalte des Kreises Ostholstein kreisweit mit einer blauen Papiersammeltonne ausgestattet. Die Bereitstellung und Nutzung der Papiertonne ist freiwillig und gebührenneutral. Für den Kunden besteht die Möglichkeit, weitere Sammelbehälter zu bestellen.

Im Jahr 2007 wurde der Abfuhrhythmus der Papiertonne von 2 auf 4 Wochen geändert.

Inzwischen sind die Haushalte im Kreis Ostholstein flächendeckend mit einer „Blauen Papiertonne“ mit Gefäßgrößen von 80 l, 120 l, 240 l bis 1.100 l ausgestattet. Die erfasste und gesammelte Altpapiermenge hat sich durch das neue Sammelsystem insgesamt leicht erhöht.

Für Großkunden, wie z. B. Gewerbe- und Industriebetriebe, Hotels, Gaststätten und Campingplätze, besteht die Möglichkeit, Papier, Pappe und Kartonagen in Containern zu sammeln, die die ZVO Entsorgung GmbH direkt beim Kunden aufstellt und abholt.

Im Kreis Ostholstein stehen zurzeit zusätzlich 341 Stellplätze für Papiersammelcontainer mit insgesamt 665 Depotcontainern für die Kunden zur Verfügung. Die Depotcontainer werden durch beauftragte Fuhrunternehmen geleert und zur Wertstoffsortieranlage der ZVO Entsorgung GmbH in Neustadt transportiert. Die Reinigung der Stellplätze ist Bestandteil der Leistungen der ZVO Entsorgung GmbH und erfolgt zurzeit durch beauftragte Firmen.

In der Wertstoffsortieranlage in Neustadt erfolgt eine Aufbereitung und Sortierung des Altpapiers, der Pappe und der Kartonagen. Bei der Sortierung entstehen unterschiedliche Wertstofffraktionen, die nach einer weiteren Aufbereitung als Rohstoff für die Papierherstellung wieder verwendet werden.

Von den insgesamt im Kreis Ostholstein anfallenden PPK-Mengen fällt eine Teilmenge unter die Regelungen der Verpackungsverordnung.

**Tabelle 7 Mengenentwicklung PPK in den Jahren 2003 - 2007**

| <b>Papier, Pappe und Kartonagen</b> | <b>2003</b> | <b>2004</b> | <b>2005</b> | <b>2006</b> | <b>2007</b> |
|-------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Gesamtjahresmenge in t/Jahr         | 17.950      | 18.281      | 18.732      | 22.189      | 22.051      |

#### Entwicklung 2008 - 2012

Die im Kreis Ostholstein anfallende Jahresmenge an Papier, Pappe und Kartonagen hat sich seit der Einführung der blauen Papiertonne erhöht. Es ist zu erwarten, dass die Gesamtmenge in den nächsten 2 Jahren weiter leicht steigt und sich dann auf einem gleich bleibend hohen Niveau einstellt. Da die Papiertonne in der Bevölkerung sehr gut angenommen wird, ist zu prüfen, ob und wie sich Art und Anzahl der Depotcontainerstellplätze verändern müssen.

Die Sortierung von Papier, Pappe und Kartonagen wird in der Wertstoffsortieranlage in Neustadt fortgeführt. Die bestehende Anlagentechnik ist nach Erfordernis zu optimieren und weiter auszubauen.

**Tabelle 8 Mengenentwicklung PPK in den Jahren 2008 - 2012**

| <b>Papier, Pappe und Kartonagen</b> | <b>2008</b> | <b>2009</b> | <b>2010</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>Prognose 2017</b> |
|-------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------------|
| Gesamtjahresmenge in t/Jahr         | 22.000      | 22.500      | 23.000      | 23.000      | 23.000      | 23.000               |

## **5.4 Sperrmüll**

Gemäß der geltenden Abfallwirtschaftssatzung des ZVO werden sperrige Abfälle (Sperrmüll) aus Haushaltungen auf schriftlichen oder telefonischen Antrag der Abfallbesitzer (Sperrmüll auf Abruf) bis zu einer Gesamtmenge von 3 m<sup>3</sup> einmal jährlich kostenlos im Holsystem entsorgt.

Für die Kunden besteht die Möglichkeit, zusätzliche Sperrmüllabfuhrtermine zu beantragen.

Die Sammlung, der Transport und die Entsorgung des Sperrmülls erfolgt durch die ZVO Entsorgung GmbH. Bei der Einsammlung findet bereits eine Separierung des Sperrmülls statt. Die Sammlung der sperrigen Bestandteile erfolgt mittels Pressfahrzeuge. Der Sperrmüllschrott wird bei der Sammlung separat erfasst und mit einem Pritschenfahrzeug abgefahren.

Für den Privatkunden und für die Gewerbebetriebe besteht außerdem die Möglichkeit, Sperrmüll auf dem Recyclinghof Nord in Heiligenhafen oder auf dem Recyclinghof an der Wertstoffsartieranlage in Neustadt selbst anzuliefern. Der Sperrmüll wird entweder stofflich oder energetisch verwertet. Die Verwertung der im Sperrmüll enthaltenen Metalle erfolgt über den Schrotthandel. Auffällig ist der stark zurückgehende Anteil an Metallen im Sperrmüll. Hier findet eine gezielte Ausschleusung des Metalls aus dem bereitgestellten Sperrmüll statt.

Der Sperrmüll von Gewerbebetrieben wird hauptsächlich in Großcontainern mit einem Volumen von 10 m<sup>3</sup> bis 36 m<sup>3</sup> eingesammelt und transportiert. Für den Sperrmüll aus der Großcontainerabfuhr und aus der Selbstanlieferung ist vor der Verwertung häufig eine Vorbehandlung in Form von Vorsortierung und Zerkleinerung erforderlich. Die Vorbehandlung erfolgt bei Bedarf auf den Recyclinghöfen in Neustadt und in Heiligenhafen.

**Tabelle 9 Mengenentwicklung Sperrmüll in den Jahren 2003 – 2007**

| <b>Sperrmüll</b>            | <b>2003</b> | <b>2004</b> | <b>2005</b> | <b>2006</b> | <b>2007</b> |
|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Gesamtjahresmenge in t/Jahr | 9.753       | 10.564      | 6.636       | 9.927       | 9.205       |

#### Entwicklung 2008 - 2012

Die jährlich anfallende Sperrmüllmenge wird sich in den nächsten Jahren nicht wesentlich verändern.

Die Sperrmüllsammmlung auf Abruf in Kombination mit der Möglichkeit zur Selbstanlieferung hat sich bewährt und soll auch zukünftig beibehalten werden. Bei der Einsammlung des Sperrmülls sind die Möglichkeiten zur Optimierung der Sammlung und des Transportes zu prüfen und anzuwenden.

Es ist gleichzeitig zu prüfen, ob und unter welchen Voraussetzungen der üblicherweise hohe Holzanteil im Sperrmüll zukünftig noch mehr als bisher stofflich verwertet werden kann. Da eine stoffliche Verwertung in eigenen Anlagen nicht möglich ist, müssen die Abfälle zu anderen Entsorgungsanlagen transportiert werden. Zur Optimierung der Transporte ist vielfach eine Vorsortierung und Vorzerkleinerung erforderlich.

**Tabelle 10 Mengenentwicklung Sperrmüll in den Jahren 2008 – 2012**

| <b>Sperrmüll</b>            | <b>2008</b> | <b>2009</b> | <b>2010</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>Prognose 2017</b> |
|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------------|
| Gesamtjahresmenge in t/Jahr | 9.500       | 9.500       | 9.500       | 9.500       | 9.500       | 9.500                |

## **5.5 Metalle**

Die Erfassung und Sammlung von Altmetallen erfolgt über die Sperrmüllsammmlung und die Selbstanlieferung an den Recyclinghöfen. Der Anteil der verwertbaren Eisen- und Nicht-eisenmetalle im Abfall ist tendenziell rückläufig, da die Kunden zunehmend die Möglichkeit nutzen, Metalle über die Schrotthändler selbst zu entsorgen, um Erlöse zu erzielen.

Die in den Hausmülltonnen enthaltenen Metalle können auf Grund ihrer Größe nur bedingt aus dem Hausmüll aussortiert werden. Das Metall wird bei der Verbrennung zusammen mit den übrigen Verbrennungsrückständen (Hausmüllverbrennungsrückstände) einer stofflichen Ver-

wertung zugeführt. Bei der Aufbereitung der Hausmüllverbrennungsasche wird das Metall separiert und als Schrott verwertet.

Die in den Großcontainern enthaltenen größeren Metallgegenstände werden im Bedarfsfall aussortiert und über den Schrotthandel entsorgt. Mit dieser Art der Vorbehandlung wird gleichzeitig sichergestellt, dass das Ascheaustragsystem des MHKW Neustadt nicht durch sperrige Metallteile verstopft.

**Tabelle 11 Mengenerwicklung Metalle in den Jahren 2003 – 2007**

| <b>Metalle</b>              | <b>2003</b> | <b>2004</b> | <b>2005</b> | <b>2006</b> | <b>2007</b> |
|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Gesamtjahresmenge in t/Jahr | 1017        | 839         | 726         | 677         | 617         |

#### Entwicklung 2008 - 2012

Der Anteil der Metalle im Abfall nimmt tendenziell ab. Mit steigenden Schrottpreisen werden die Kunden Metalle zunehmend dem Schrotthandel zuführen. Vor diesem Hintergrund werden sich die über die ZVO Entsorgung GmbH zu entsorgenden Altmetallmengen in den nächsten Jahren weiter leicht verringern.

**Tabelle 12 Mengenerwicklung Metalle in den Jahren 2008 – 2012**

| <b>Metalle</b>              | <b>2008</b> | <b>2009</b> | <b>2010</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>Prognose 2017</b> |
|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------------|
| Gesamtjahresmenge in t/Jahr | 600         | 600         | 550         | 500         | 500         | 500                  |

## **5.6 Altholz**

Am 1. März 2003 trat die Altholzverordnung in Kraft, die die gängigen Verwertungsverfahren für Altholz regelt. Die Altholzverordnung teilt Altholz in vier verschiedene Kategorien ein, die hinsichtlich der Entscheidung für eine Verwertung oder Beseitigung von Bedeutung sind.

Mit Inkrafttreten der Altholzverordnung hat die ZVO Entsorgung GmbH die technischen und organisatorischen Möglichkeiten geschaffen, dass Kunden im Selbstanlieferungsbereich der Recyclinghöfe Altholz der Kategorien A I bis A IV selbst anliefern können. Bei der Anlieferung der Althölzer erfolgt eine Separierung in die gesetzlich vorgeschriebenen Altholzkategorien. Auf dem Gelände des Recyclinghofes in Neustadt besteht die Möglichkeit, das aus dem Sperrmüll aussortierte Altholz für die weitergehende Verwertung für den Transport zwischen zu lagern.

Das Altholz der Kategorie A I bis A III wird entweder der stofflichen oder der energetischen Verwertung zugeführt. Das Altholz der Kategorie IV, für das eine stoffliche Verwertung nicht zulässig ist, wird energetisch verwertet.

Neben der ZVO Entsorgung GmbH sind im Kreis Ostholstein weitere Firmen im Bereich der Annahme, Sortierung und Vermarktung von Altholz tätig.

**Tabelle 13 Mengenentwicklung Altholz in den Jahren 2003 – 2007**

| <b>Altholz</b>         | <b>2003</b> | <b>2004</b> | <b>2005</b> | <b>2006</b> | <b>2007</b> |
|------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Gesamtjahresmenge in t | 316         | 186         | 278         | 342         | 270         |

#### Entwicklung 2008 - 2012

Seit dem Inkrafttreten der Altholzverordnung sind die separat erfassten Altholzmengen gestiegen. Gleichzeitig haben sich die Entsorgungswege für das Altholz geändert. Die stoffliche Verwertung und die damit verbundene Vermarktung von Altholz hat an Bedeutung zugenommen. Das Altholz wird zukünftig, noch mehr als bisher, für die Aufarbeitung zu Holzwerkstoffen und zur Herstellung von Ersatzbrennstoffen verwendet. Eine gravierende Mengensteigerung bei der Selbstanlieferung von Altholz in den Anlagen der ZVO Entsorgung GmbH ist allerdings nicht mehr zu erwarten. Für die Zukunft wird von in etwa gleich bleibenden Mengen ausgegangen.

**Tabelle 14 Mengenentwicklung Altholz in den Jahren 2008 - 2012**

| <b>Altholz</b>         | <b>2008</b> | <b>2009</b> | <b>2010</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>Prognose 2017</b> |
|------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------------|
| Gesamtjahresmenge in t | 300         | 300         | 300         | 300         | 300         | 300                  |

## **5.7 Bio- und Grünabfälle**

Die Sammlung, Behandlung und Verwertung der im Kreis Ostholstein anfallenden Bio- und Grünabfälle aus Privathaushalten (biogene Abfälle aus getrennter Sammlung) ist Bestandteil der öffentlichen Abfallentsorgung und damit eine Aufgabe des ZVO, die durch die ZVO Entsorgung GmbH erledigt wird. Die Erfassung und Einsammlung der Bio- und Grünabfälle erfolgt im Bring- und im Holsystem.

Die Privathaushalte im Kreis Ostholstein sind mit einer Biotonne mit einem Gefäßvolumen von 80 oder 120 l, die in einem vierzehntäglichen Rhythmus im Rahmen der Regelabfuhr eingesammelt wird, ausgestattet. Die Richtwertausstattung für organische Abfälle beträgt in der Regel 10 l pro Person pro Woche.

Auf die Ausstattung mit einer Biotonne kann auf Antrag des Kunden verzichtet werden, wenn er die Bioabfälle einer Eigenkompostierung zuführt.

Darüber hinaus kann der Kunde seine Grünabfälle in „Abfallsäcken für organische Abfälle“ zur Abholung bereitstellen oder die Bioabfälle im Recyclinghof Nord in Heiligenhafen oder im Recyclinghof in Neustadt selbst anliefern. Zusätzlich bestehen gebührenpflichtige Entsorgungsmöglichkeiten über die Bereitstellung und Abholung von Containern.

Zu den Leistungen der Bioabfallentsorgung zählt auch die einmal jährlich stattfindende Weihnachtsbaumabfuhr.

Für die Behandlung und Verwertung der Bio- und Grünabfälle hat der ZVO bis zum Jahr 2003 ein Humuswerk im Gewerbegebiet Lensahn betrieben. Die Ansiedlung einer Vielzahl von neuen Gewerbebetrieben in der direkten Nachbarschaft der Anlage hat dazu geführt, dass der Betrieb der Anlage an diesem Standort aufgegeben werden musste.

Die Leistungen der Bioabfallbehandlung und -verwertung wurden deshalb EU-weit ausgeschrieben und an zwei regional ansässige Firmen vergeben.

Im Kreis Ostholstein haben sich inzwischen eine Vielzahl von privatwirtschaftlich organisierten klein- und mittelständischen Firmen im Bereich der Bio- und Grünabfallentsorgung etabliert, die Grünabfälle annehmen und zum Teil eigenständig verwerten.

**Tabelle 15 Mengenentwicklung Bio- und Grünabfälle in den Jahren 2003 - 2007**

| <b>Bio- und Grünabfälle</b> | <b>2003</b> | <b>2004</b> | <b>2005</b> | <b>2006</b> | <b>2007</b> |
|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Gesamtjahresmenge in t      | 11.138      | 11.319      | 10.720      | 11.059      | 11.695      |

Entwicklung 2008 - 2012

Die separate Erfassung der Bioabfälle aus privaten Haushalten mit Biotonnen hat sich bewährt und soll auch zukünftig beibehalten werden.

Da für die Behandlung und Verwertung der Abfälle keine eigene Anlage zur Verfügung steht und ein Neubau nicht vorgesehen ist, werden die Leistungen auch zukünftig europaweit ausgeschrieben und an fachkundige Firmen vergeben.

Die jährlich zu entsorgenden Bio- und Grünabfallmengen sind relativ konstant und ändern sich auch in den nächsten Jahren nur unwesentlich.

**Tabelle 16 Mengenentwicklung Bio- und Grünabfälle in den Jahren 2008 – 2012**

| <b>Bio- und Grünabfälle</b> | <b>2008</b> | <b>2009</b> | <b>2010</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>Pronose 2017</b> |
|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------------|
| Gesamtjahresmenge in t      | 11.200      | 11.200      | 11.200      | 11.200      | 11.200      | 11.200              |

**5.8 Bau- und Abbruchabfälle**

Die Erfassung, Sammlung und Entsorgung von Bodenaushub, Bauschutt, gemischten Bau- und Abbruchabfällen und der im Zusammenhang mit Hoch- und Tiefbaumaßnahmen entstehende Abfall findet praktisch fast vollständig außerhalb der öffentlichen Entsorgung statt. Im Kreis Ostholstein werden Bauabfälle entsprechend ihres Gefährdungspotenzials entweder zur Herstellung von Recyclingmaterial verwendet (stofflich verwertet) oder deponiert.

**Tabelle 17 Mengenentwicklung Bauabfallentsorgung der ZVO Entsorgung GmbH in den Jahren 2003 - 2007**

| <b>Bau- und Abbruchabfälle</b> | <b>2003</b> | <b>2004</b> | <b>2005</b> | <b>2006</b> | <b>2007</b> |
|--------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Gesamtjahresmenge in t         | 7.511       | 5.150       | 8.380       | 6.659       | 6.107       |

Entwicklung 2008 - 2012

Eine Prognose über die Mengenentwicklung im Kreis Ostholstein ist aufgrund fehlender Daten der privaten Entsorgungsfirmer nur für die über die ZVO Entsorgung GmbH zu entsorgenden Mengen möglich. Hier wird von in etwa gleich bleibenden Mengen ausgegangen.

**Tabelle 18 Mengenentwicklung Bauabfallentsorgung der ZVO Entsorgung GmbH in den Jahren 2008 - 2012**

| <b>Bau- und Abbruchabfälle</b> | <b>2008</b> | <b>2009</b> | <b>2010</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>Prognose 2017</b> |
|--------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------------|
| Gesamtjahresmenge in t         | 6.000       | 6.000       | 6.000       | 6.000       | 6.000       | 6.000                |

## **5.9 Elektro- und Elektronikschrott**

In der Vergangenheit wurden vom ZVO Kühl-, Gefrier- und Elektrogeräte auf Antrag in privaten Haushalten eingesammelt und über einen beauftragten Dritten entsorgt. Die Anforderungen an die Sammlung und Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten haben sich grundlegend geändert.

Das ab dem 16.03.2005 geltende Elektro- und Elektronikgerätegesetz legt die genauen Anforderungen an die Sammlung, Rücknahme, Behandlung sowie die Annahme und Wiederverwertung von Elektronik- und Elektrogeräten fest.

Mit diesem Gesetz soll eine Reduzierung von Schadstoffen in der Elektronik sowie die Vermeidung und Reduzierung von Elektronikschrott durch Wiederverwendung erreicht werden. Das Gesetz schreibt vor, dass durchschnittlich mindestens vier Kilogramm pro Einwohner und Jahr Elektronikschrott eingesammelt und wiederverwertet werden müssen.

Um möglichst große Mengen von Elektro- und Elektronikgeräten einer umweltfreundlichen Entsorgung zuzuführen, können die Verbraucher ihre nicht mehr benötigten Geräte kostenlos in Sammelstellen, die von den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern eingerichtet und betrieben werden, abgeben. Die Sammelstellen müssen mit einer ausreichenden Anzahl von Behältnissen zur Aufnahme der Altgeräte ausgestattet sein. Die Altgeräte, die in insgesamt fünf Kategorien aufgeteilt sind, werden von den Herstellern der Elektro- und Elektronikgeräte übernommen und entsorgt.

Im Kreis Ostholstein stehen den Bürgern zurzeit zwei offizielle Sammelstellen auf den Recyclinghöfen in Neustadt und in Heiligenhafen für Elektro- und Elektronikgeräte zur Verfügung, die von der ZVO Entsorgung GmbH errichtet und betrieben werden.

Zusätzlich holt die ZVO Entsorgung GmbH auf Antrag kostenlos Elektrogroßgeräte wie z. B. Kühlschränke, Herde, Waschmaschinen, etc. bei den Verbrauchern ab.

**Tabelle 19 Mengenentwicklung Elektro- und Elektronikgeräte in den Jahren 2003 - 2007**

| <b>Elektro- und Elektronikgerä-<br/>te</b> | <b>2003</b> | <b>2004</b> | <b>2005</b> | <b>2006</b> | <b>2007</b> |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Gesamtjahresmenge in t                     | 795         | 575         | 565         | 673         | 786         |

### Entwicklung 2008 - 2012

Seit Eröffnung der Sammelstellen ist die Anzahl der Privatanlieferungen und die damit verbundene Gesamtmenge an Elektro- und Elektronikgeräten ständig gestiegen. Auch in Zu-

kunft ist damit zu rechnen, dass die gesetzlich vorgeschriebene Erfassungsquote von 4 kg/Einwohner pro Jahr auf rund 800 - 850 t pro Jahr eingehalten wird.

**Tabelle 20 Mengenentwicklung Elektro- und Elektronikgeräte in den Jahren 2008 - 2012**

| <b>Elektro- und Elektronikgerä-<br/>te</b> | <b>2008</b> | <b>2009</b> | <b>2010</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>Prognose 2017</b> |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------------|
| Gesamtjahresmenge in t                     | 800         | 820         | 850         | 850         | 850         | 850                  |

### 5.10 Abfälle aus der Schadstoffsammlung

Im Frühjahr und Herbst eines Jahres führt die ZVO Entsorgung GmbH mobile Schadstoffsammlungen in den größeren Gemeinden und Städten des Kreises Ostholstein durch. Die Kunden erhalten hierdurch die Möglichkeit, schadstoffhaltige, d.h. gefährliche Abfälle, die in den Haushalten anfallen, ordnungsgemäß zu entsorgen. In der Regel werden vor allem Lacke, Farben, Säuren, Laugen, Reinigungsmittel und ölerschmierte Betriebsmittel abgegeben.

Die von dem Kunden übergebenen Abfälle werden von Mitarbeitern der ZVO Entsorgung GmbH zusammen mit einem beauftragten Fachunternehmen entgegen genommen. Gleichzeitig findet auf Wunsch auch eine Beratung des Kunden statt. Für die Kunden und für Kleingewerbebetriebe besteht zusätzlich die Möglichkeit, Kleinmengen bis 20 kg bzw. bis 20 l im Recyclinghof in Neustadt oder auf dem Recyclinghof Nord in Heiligenhafen selbst anzuliefern. Die Recyclinghöfe verfügen über die für die bestimmungsgemäße Annahme und Lagerung erforderliche Zulassung und Ausstattung.

Die schadstoffbelasteten Abfälle aus den Haushalten und dem Kleingewerbe werden je nach stofflichen Eigenschaften über Fachfirmen verwertet oder beseitigt.

Durch die Maßnahmen kann das Schadstoffpotenzial in den übrigen Restabfällen nachhaltig gesenkt werden (aktive Schadstoffentfrachtung).

**Tabelle 21 Mengenentwicklung Schadstoffhaltige Abfälle in den Jahren 2003 -2007**

| <b>Abfälle aus der Schadstoff-<br/>sammlung</b> | <b>2003</b> | <b>2004</b> | <b>2005</b> | <b>2006</b> | <b>2007</b> |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Gesamtjahresmenge in t                          | 207         | 231         | 220         | 296         | 220         |

#### Entwicklung 2008 - 2012

Die Kombination der halbjährlichen Sammlung in Verbindung mit der Möglichkeit zur Selbstanlieferung an den Recyclinghöfen hat sich bewährt und soll beibehalten werden. Die Gesamtjahresmengen werden sich nicht wesentlich verändern.

**Tabelle 22 Mengenentwicklung Schadstoffhaltige Abfälle in den Jahren 2008 - 2012**

| <b>Abfälle aus der Schadstoff-<br/>sammlung</b> | <b>2008</b> | <b>2009</b> | <b>2010</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>Prognose 2017</b> |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------------|
| Gesamtjahresmenge in t                          | 220         | 220         | 220         | 220         | 220         | 220                  |



## 5.11 Infrastrukturabfälle

Unter dem Begriff Infrastrukturabfälle werden in Anlehnung an den Abfallwirtschaftsplan des Landes Schleswig Holstein- Abfallarten zusammengefasst, die bei der Unterhaltung kommunaler Infrastruktureinrichtungen anfallen. Hierzu zählen z.B. Klärschlamm, Straßenkehrriecht, Abfälle aus der Kanalreinigung sowie Marktabfälle.

Die Gesamtmenge der im Kreis Ostholstein anfallenden und zu entsorgenden Infrastrukturabfälle ist nicht bekannt. Die Auswertung erfolgt auf der Grundlage des Zahlenmaterials des ZVO/ZVO Entsorgung GmbH.

Die Schwankungen in der Gesamtmenge resultieren hauptsächlich aus den zu entsorgenden Klärschlammengen.

**Tabelle 23 Mengenentwicklung Infrastrukturabfälle in den Jahren 2003 – 2007**

| <b>Infrastrukturabfälle</b> | <b>2003</b> | <b>2004</b> | <b>2005</b> | <b>2006</b> | <b>2007</b> |
|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Gesamtjahresmenge in t      | 9.993       | 9.340       | 1.427       | 874         | 924         |

### 5.11.1 Klärschlamm

Im Kreis Ostholstein werden Kläranlagen durch den Zweckverband Ostholstein, den Zweckverband Karkbrook und kommunale Stadtwerke sowie Private (Kleinkläranlagen) betrieben.

Der bei dem Betrieb der Kläranlagen anfallende Klärschlamm unterliegt als Abfall den Bestimmungen des KrW-/AbfG und ist einer ordnungsgemäßen und schadlosen Verwertung oder der Beseitigung zuzuführen.

Im Kreis Ostholstein fallen jährlich durchschnittlich ca. 8.000 t bis 10.000 t Klärschlamm an.

Die Struktur der Klärschlamm Entsorgung, die in der Vergangenheit auf eine landwirtschaftliche Verwertung ausgerichtet war, hat sich in den letzten Jahren geändert.

Die gesetzlichen Vorgaben zur landwirtschaftlichen Verwertung des Klärschlammes können auf Grund von Überschreitungen einzelner Grenzwerte nicht immer eingehalten werden. Der Klärschlamm wird daher zunehmend thermisch behandelt.

### 5.11.2 Straßenkehrriecht

Der bei der Reinigung der Straßen und Wege anfallende Straßenkehrriecht wird fast vollständig über die von den Gemeinden mit der Reinigung beauftragten Firmen entsorgt.

Eine Prognose über die Mengenentwicklung im Kreis Ostholstein ist aufgrund fehlender Daten nur für die über die ZVO Entsorgung GmbH zu entsorgenden Mengen möglich. Für die Folgejahre wird von in etwa gleich bleibenden Mengen ausgegangen.

### 5.11.3 Marktabfälle

Marktabfälle spielen im Kreis Ostholstein nur eine sehr untergeordnete Rolle und werden daher im Weiteren nicht betrachtet.

#### Entwicklung 2008 - 2012

Eine gesicherte Aussage über die Entwicklung der Infrastrukturabfälle für die Jahre 2008 - 2012 ist vor allem vor dem Hintergrund der zu entsorgenden Klärschlammengen schwierig.

In der folgenden Prognose wurden die Klärschlammengen nicht berücksichtigt, da diese seit der Schließung der Deponie Neuratjensdorf nicht mehr über die Anlagen der ZVO Entsorgung GmbH entsorgt werden. Für die Entsorgung der Klärschlammengen haben die Kläranlagenbetreiber eigene Entsorgungswege erschlossen.

**Tabelle 24 Mengenentwicklung Infrastrukturabfälle in den Jahren 2003 – 2007**

| <b>Infrastrukturabfälle</b> | <b>2008</b> | <b>2009</b> | <b>2010</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>Prognose 2017</b> |
|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------------|
| Gesamtjahresmenge in t      | 1.000       | 1.000       | 1.000       | 1.000       | 1.000       | 1.000                |

### 5.12 Alttextilien

Altkleider und Textilien werden durch karitative oder sonstige gewerbliche Organisationen, die außerhalb der öffentlichrechtlichen Abfallentsorgung tätig sind, mit Straßensammlungen oder über Standcontainer gesammelt. Von diesen Organisationen liegen keine Mengenangaben vor. Die über den ZVO zu entsorgende Menge ist sehr gering.

**Tabelle 25 Mengenentwicklung Alttextilien in den Jahren 2003 – 2007**

| <b>Alttextilien</b>    | <b>2003</b> | <b>2004</b> | <b>2005</b> | <b>2006</b> | <b>2007</b> |
|------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Gesamtjahresmenge in t | 87          | 154         | 114         | 16          | 12          |

#### Entwicklung 2008 - 2012

Alttextilien werden auch zukünftig weiter fast ausschließlich über karitative Organisationen gesammelt und verwertet.

**Tabelle 26 Mengenentwicklung Alttextilien in den Jahren 2008 – 2012**

| <b>Alttextilien</b>    | <b>2008</b> | <b>2009</b> | <b>2010</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>Prognose 2017</b> |
|------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------------|
| Gesamtjahresmenge in t | 20          | 20          | 20          | 20          | 20          | 20                   |

### **5.13 Gebietsspezifische Abfälle**

Durch die Lage an der Ostsee fallen im Kreis Ostholstein Abfälle aus Strandanschwemmungen (Seegras und Treibsel) an, die von den betroffenen Gemeinden entsorgt werden. Hierüber liegen keine Mengenangaben vor.

## **6. Beseitigung**

Die öffentlichrechtlichen Entsorgungsträger haben die in ihrem Gebiet anfallenden Abfälle aus privaten Haushaltungen und Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen (Abfallströme nicht privater Art aus dem Kreisgebiet) zu verwerten oder zu beseitigen. Abfälle, die nicht verwertet werden können, sind dauerhaft von der Kreislaufwirtschaft auszuschließen und zur Wahrung des Wohls der Allgemeinheit zu beseitigen.

In der Vergangenheit erfolgte die Beseitigung der im Kreis Ostholstein anfallenden Abfälle im Anlagenverbund mit der Hausmülldeponie in Neuratjensdorf und dem Müllheizkraftwerk in Neustadt. Die Abfallmengen, die nicht im MHKW Neustadt entsorgt werden konnten, wurden auf der Hausmülldeponie in Neuratjensdorf abgelagert.

Zum 1. Juni 2005 wurde in Deutschland die Ablagerung von unvorbehandeltem Abfall auf Deponien mit Inkrafttreten der Ablagerungsverordnung grundsätzlich beendet. Seitdem können die von der ZVO Entsorgung GmbH zu entsorgenden Abfälle zur Beseitigung in der Regel nur noch im Müllheizkraftwerk in Neustadt entsorgt werden.

### **6.1 Deponierung**

#### **6.1.1 Deponie Hasselburg**

Die Deponie Hasselburg (Standort Gemeinde Altenkrempe), die bereits seit Anfang 1990 vollständig verfüllt ist, wurde in den Jahren 2002/2003 gemäß den gesetzlichen Bestimmungen rekultiviert und am 11.12.2003 in die Nachsorgephase, für einen Zeitraum von mindestens 30 Jahre, überführt.

Die ZVO Entsorgung GmbH führt die Nachsorge der Deponie Hasselburg im Auftrag des ZVO durch.

#### **6.1.2 Deponie Neuratjensdorf**

Der Zweckverband Ostholstein ist Eigentümer der Deponie Neuratjensdorf. Die planfestgestellte ca. 15 ha große Hausmülldeponie (Deponieklasse II gemäß Deponieverordnung) besteht aus insgesamt 5 Lagerbecken, die seit 1977 nach dem jeweiligen Stand der Technik ausgebaut und mit Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen verfüllt wurden.

Im Sommer 2003 hat der ZVO für die Stilllegung, Rekultivierung und Nachsorge der Deponie Neuratjensdorf ein Stilllegungskonzept bei der zuständigen Behörde zur Genehmigung eingereicht. Für dieses Stilllegungskonzept wurde am 18.02.2004 vom Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein die Genehmigung nach § 31 Abs. 3 KrW-/AbfG erteilt.

Die Abfalleinlagerung wurde am 31.05.2005 eingestellt. Eine Fortführung des Deponiebetriebes oder eine Erweiterung der Deponie ist nicht geplant. Bis zur Einstellung des Deponiebetriebs

etriebes wurden in den letzten Jahren des Deponiebetriebes jährlich rund 15.000 t Abfälle in die Deponie verbracht.

Im Kreis Ostholstein ist zukünftig keine Folgedeponie für die Deponierung von Siedlungsabfällen und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen vorgesehen.

Auf der Grundlage der vorliegenden Anträge und Genehmigungen wurde im Sommer 2006 mit den Baumaßnahmen zur Rekultivierung der Deponie begonnen.

Zur Deponie gehört der mit Datum vom 07.06.1996 nach § 7 Abs. 3 Abfallgesetz genehmigte Eingangsbereich. Im Eingangsbereich der Deponie sind sämtliche für den Betrieb und die Nachsorge der Deponie erforderlichen Gebäude und technischen Einrichtungen, wie z. B. die Waage, befestigte Stellflächen, Sanitär- und Aufenthaltsbereich, Fahrzeughallen, Sickerwasserbehandlungsanlage und Gasverwertungsanlage etc. installiert.

In den Jahren 1996/97 hat der ZVO in dem Eingangsbereich der Deponie eine Annahmestelle für Abfälle aus der Selbstanlieferung und eine Sicherungsstellfläche für befüllte Abfallcontainer eingerichtet. Mit Einstellung des Deponiebetriebes wurden diese Flächen weiter zu einem Recyclinghof („Recyclinghof Nord“) ausgebaut.

#### Entwicklung 2008 - 2012

Die Baumaßnahmen zur Rekultivierung der Deponie Neuratjensdorf werden fortgeführt und voraussichtlich im Jahre 2011 abgeschlossen. Nach Abschluss der Rekultivierung wird die Deponie in die mindestens 30 Jahre andauernde Nachsorgephase überführt. Die Nachsorge der Deponie erfolgt nach den Regelungen des Entsorgungsvertrages durch die ZVO Entsorgung GmbH.

Der Betrieb des Recyclinghofs Nord und der Betrieb der auf diesen Flächen für die Nachsorge der Deponie installierten Anlagen zur Behandlung von Deponiesickerwasser, Deponiegas und Oberflächenwasser müssen langfristig fortgeführt werden.

### **6.1.3 Sonstige Deponien**

Im Kreis Ostholstein werden an folgenden 2 Standorten Bauabfalldeponien (Deponieklasse I gemäß Deponieverordnung) betrieben:

Die Firma Norderde betreibt in der Gemeinde Süsel eine ca. 5 ha große Bauabfalldeponie mit einem Gesamtvolumen von ca. 400.000 m<sup>3</sup>.

Die Abfallverwertungsgesellschaft Johannistal ist Betreiber einer Bauabfalldeponie mit einem Gesamtvolumen von ca. 1,2 Mio. m<sup>3</sup>.

## **6.2 Müllverbrennung**

Mit der Schließung der Deponie Neuratjensdorf steht im Kreis Ostholstein ausschließlich das MHKW Neustadt für die Behandlung von zu beseitigenden Abfällen zur Verfügung. Das MHKW Neustadt ist und bleibt Bestandteil der ortsnahen Abfallentsorgung im Kreis Ostholstein. Die zentrale Bedeutung des MHKW Neustadt für die Abfallentsorgung wurde bereits mit der Verabschiedung des ersten i Abfallwirtschaftskonzeptes im Jahre 1990/1991 festgelegt.

Das 1984 in seinem jetzigen Aufbau errichtete MHKW verfügt über eine Verbrennungslinie mit einer Durchsatzleistung von ca. 8 t/Stunde. Die Durchsatzleistung ist abhängig von der Anlagenverfügbarkeit sowie dem Heizwert des Abfalls und ist durch die installierte Kesselleistung begrenzt.

Der in der Kesselanlage erzeugte Dampf wird nach den gesetzlichen Vorschriften der 17. BImSchV für die Strom- und Fernwärmeerzeugung genutzt. Zu diesem Zweck verfügt die Anlage über eine Entnahmekondensationsturbine, mit der je nach Dampfanfall und Bedarf elektrische Energie und Fernwärme erzeugt wird. Durch die energetische Nutzung des Restabfalls können enorme Mengen fossiler Energieträger wie Kohle, Öl und Gas eingespart werden. Die anfallenden Filterstäube werden unterirdisch endgelagert, die Schlacke wird im Straßenbau verwendet.

Zurzeit werden die drei Großabnehmer Bundespolizei, Bundesmarine und die Ameos Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie in Neustadt mit Fernwärme aus dem MHKW Neustadt versorgt.

Der Anschluss weiterer Fernwärmeabnehmer ist möglich und wünschenswert. Die neue Unternehmenszentrale des Zweckverband Ostholstein im interkommunalen Gewerbegebiet Neustadt/Sierksdorf soll mit Prozesswärme aus dem MHKW Neustadt versorgt werden.

Das MHKW Neustadt fällt unter die Regelungen der EEG-Richtlinie und gehört damit zu den Anlagen, die Energie umweltfreundlich erzeugen.

Im Jahr 1996/1997 wurden umfangreiche Umbau- und Nachrüstungsmaßnahmen an der bestehenden Anlage durchgeführt, so dass die gesetzlich vorgeschriebenen Emissionsgrenzwerte der 17. BImSchV deutlich unterschritten werden. Dies wird sowohl durch die kontinuierlichen Betriebsmessungen, als auch durch die jährlich von unabhängigen Messinstitutionen durchzuführenden Einzelmessungen bestätigt.

Mit dem Betrieb des MHKW Neustadt ist sichergestellt, dass jährlich ca. 60.000 t Abfälle behandelt werden können. Die darüber hinaus anfallenden Abfälle müssen zurzeit in Entsorgungsanlagen außerhalb des Kreises Ostholsteins entsorgt werden. Eine Verbringung von Abfällen in andere Entsorgungsanlagen kann mit einem erhöhten Entsorgungs- und Gebührenrisiko sowie erhöhten Logistik- und Transportaufwendungen verbunden.

### Entwicklung 2008 - 2012

Die Entsorgung der Abfälle im Kreis Ostholstein erfolgt auch zukünftig überwiegend durch thermische Behandlung. Der Bau einer Anlage zur mechanisch-biologischen Behandlung der Abfälle wird für Ostholstein nicht geplant. Die bei der Verbrennung von Abfällen anfallende Prozesswärme soll zukünftig noch mehr als bisher in Form von Fernwärme und Strom genutzt werden.

Der Zweckverband Ostholstein, dem die Aufgaben der Abfallentsorgung übertragen wurde, hat sicherzustellen, dass jederzeit eine sachgerechte Abfallentsorgung gewährleistet ist. Dabei ist ständig zu prüfen, ob eine weitere Sortierung nach Wertstoffen realisierbar und wirtschaftlich sinnvoll ist.

Auch künftig werden Kooperationen mit anderen Entsorgungsträgern erforderlich sein. Es ist jedoch sicherzustellen, dass sich dadurch auch langfristig keine nachteiligen Auswirkungen

auf die Gebühren ergeben und dass die Abfälle umweltgerecht und gesetzeskonform entsorgt werden.

Um eine langfristige Entsorgungssicherheit im Kreis Ostholstein sicher stellen zu können, hatte die Verbandsversammlung des ZVO am 30.01.2008 dem Bau einer Erweiterung des MHKW Neustadt um eine ergänzende 2. Verfahrenslinie von 80.000 t pro Jahr zugestimmt und grundsätzlich beschlossen, die bestehende Verfahrenslinie von 60.000 t pro Jahr nach Bau und Abnahme der 2. Verfahrenslinie von 80.000 t pro Jahr abzuschalten. Es wurde beschlossen, dass die endgültige Entscheidung über die Abschaltung der bestehenden Verfahrenslinie nach Bau und Abnahme der 2. Verfahrenslinie die Verbandsversammlung des Zweckverbandes Ostholstein trifft. Der Vorstandsvorsteher wurde beauftragt, bei der ZVO Entsorgung GbmH darauf hinzuwirken, mit der Stadt Neustadt unverzüglich in ein Konsultationsverfahren mit dem Ziel einzutreten, eine optimale Verwertung der Prozesswärme des MHKW sicher zu stellen

**Tabelle 27 Zu beseitigende Abfallmengen aus dem Kreis Ostholstein**

|   | <b>Abfallmengen</b> | <b>davon<br/>thermische<br/>Behandlung</b> | <b>davon<br/>stoffliche<br/>Verwertung</b> |
|---|---------------------|--|--|
| Siedlungsabfälle                              | 40.678              | 40.678                                     |  |
| Sperrmüll                                     | 9.205               | 9.205                                      |  |
| Infrastrukturabfälle                          | 924                 | 924  |  |
| Gewerbeabfälle                                | 16163               | 16.163                                     |  |
| Bau- und Abbruchabfälle                       | 6.107               | 1107                                       | 5.000                                      |
| Abfälle aus der Schadstoffsammlung            | 220                 |  | 220  |
| Verpackungsabfälle                            | 8.109               | 4.050                                      | 4.059                                      |
| Papier, Pappe und Kartonagen                  | 22.051              | 900  | 21.151                                     |
| Glas  | 6.686               |  | 6.686                                      |
| Bio- und Grünabfälle                          | 11.695              | 1695                                       | 10.000                                     |
| Elektro- und Elektronikgeräte                 | 786                 |  | 786  |
| Metalle                                       | 617                 |  | 617  |
| Altholz                                       | 270                 | 100  | 170  |
| Alttextilien                                  | 12                  |  | 12   |
| <b>Abfallmengen aus dem Kreis Ostholstein</b> | <b>123.523</b>      | <b>74.822</b>                              | <b>48.701</b>                              |

## 7. Daten und Entwicklung der Siedlungs- und Gewerbeabfälle

Die große wirtschaftliche Bedeutung des Fremdenverkehrs hat gleichzeitig auch einen erheblichen Einfluss auf die Abfallentsorgung im Kreis Ostholstein. In den Hauptferienzeiten zu Ostern und in den Sommermonaten müssen im Vergleich zu den Wintermonaten wesentlich mehr Abfälle entsorgt werden. So steigt z.B. die Abfallmenge in der Systemabfuhr im Monat August im Verhältnis zum Februar um bis zu 45 % und im Bereich der Bedarfsabfuhr um bis zu 125 %.

Von der extremen Schwankung des Abfallaufkommens sind nicht nur die Abfallentsorgungsanlagen betroffen.

Auch die Bereitstellung und Abholung von zusätzlichen Abfallbehältern und Großcontainern in der Bedarfs- und Sonderabfuhr und die damit verbundenen Transportaufwendungen nehmen in den Ferienzeiten überproportional zu.

In dem Kreis Ostholstein ist eine eindeutige Abgrenzung zwischen Haus- und Sperrmüll einerseits und den Gewerbeabfällen andererseits nicht immer möglich.

Von dem steigenden Abfallaufkommen während der Sommermonate sind sämtliche Bereiche und Geschäftszweige (Hotels, Gaststätten, Campingplätze, Handel, Kurbetriebe etc.) im Kreis Ostholstein betroffen.

### 7.1 Haus- und Geschäftsmüll

Für die Erfassung der Siedlungsabfälle werden den Kunden unterschiedliche Sammelbehälter mit Fassungsvermögen von 80 l, 120 l, 240 l, 770 l und 1.100 l zur Verfügung gestellt. Die Kapazität der von der ZVO Entsorgung GmbH zur Verfügung gestellten Sammelbehälter für Siedlungsabfälle bestimmt der ZVO bei bewohnten Grundstücken mittels einer Richtwertausstattung von wöchentlich 20 l Füllraum pro Person.

Die Sammlung und Entleerung der Behälter (Regelabfuhr) erfolgt in einem vierzehntäglichen Rhythmus. Für den Kunden besteht die Möglichkeit seine Abfallgebühr durch die Veränderung des Abfuhrhythmus von 2 auf 4 Wochen zu reduzieren.

In den letzten Jahren ist die Gesamtjahresmenge der zu entsorgenden Siedlungsabfallmengen (Haus- und Geschäftsmüll) im Kreis Ostholstein, entgegen dem landesweiten Trend, in etwa konstant geblieben.

**Tabelle 28 Mengenentwicklung Haus- und Geschäftsmüll in den Jahren 2003 - 2007**

| <b>Siedlungsabfälle</b>     | <b>2003</b> | <b>2004</b> | <b>2005</b> | <b>2006</b> | <b>2007</b> |
|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Gesamtjahresmenge in t/Jahr | 42.712      | 43.842      | 41.073      | 42.788      | 40.678      |

#### Entwicklung 2008 - 2012

Entgegen dem allgemeinen Trend im Land Schleswig Holstein hat sich die jährlich anfallende Siedlungsabfallmenge nicht ständig verringert. Die Siedlungsabfallmenge im Kreis Ostholstein wird auch in den nächsten Jahren leicht schwanken, sich aber nicht wesentlich verändern. Änderungen in der Gesamtmenge entstehen hauptsächlich durch die Bevölkerungsentwicklung, den Lebensstandard und den Einfluss aus dem Tourismus.

**Tabelle 29 Mengenentwicklung Haus- und Geschäftsmüll in den Jahren 2008 - 2012**

| <b>Siedlungsabfälle</b>     | <b>2008</b> | <b>2009</b> | <b>2010</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>Prognose 2017</b> |
|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------------|
| Gesamtjahresmenge in t/Jahr | 41.000      | 41.000      | 41.000      | 41.000      | 41.000      | 41.000               |

### 7.2 Gewerbeabfälle

Die im Kreis Ostholstein anfallenden Gewerbeabfälle sind in ihrer Beschaffenheit und Zusammensetzung den Siedlungsabfällen ähnlich. Gewerbeabfälle werden entweder verwertet oder beseitigt.

Zu den Gewerbeabfällen zählen:

- Hausmüllähnlicher Gewerbeabfall
- Abfälle aus Tourismus, Handwerk, Gewerbe, Dienstleistung, Handel öffentlichen Einrichtungen etc.
- Abfälle aus der Diagnose und Krankenbehandlung (Abfälle, an die aus der Sammlung und Entsorgung aus infektionspräventiver Sicht keine besonderen Anforderungen gestellt werden, wie z.B. Wund- und Gipsverbände, Wäsche, Einwegkleidung und Windeln)
- Sonstige nicht ausgeschlossene Abfälle

Seit Inkrafttreten des KrW-/AbfG wurden die Gewerbeabfälle zunehmend außerhalb der öffentlich-rechtlichen Entsorgung von privaten Entsorgungsfirmen auf Deponien außerhalb des Kreises Ostholstein entsorgt.

Diese Entwicklung wurde durch die anstehende Schließung der Hausmülldeponien zum 01. Juni 2005 insoweit verstärkt, dass auch öffentlich-rechtlich organisierte Deponiebetreiber ihre Deponierungspreise erheblich reduzierten, um kurzfristige Erlöse für die anstehenden Schließungs- und Rekultivierungskosten zu erzielen.

Aus diesem Grund ist eine gesicherte Aussage über die tatsächlich im Kreis Ostholstein angefallenen und zukünftig anfallenden Gewerbeabfallmengen nicht möglich. Es wird davon ausgegangen, dass neben den von der ZVO Entsorgung GmbH entsorgten Gewerbeabfallmengen im Kreis Ostholstein jährlich bis zu 30.000 t Gewerbeabfälle zusätzlich anfallen.

Da mit der Schließung der Hausmülldeponien die frei verfügbaren Deponiekapazitäten erheblich abnahmen, wurden den Müllverbrennungsanlagen und damit auch dem MHKW Neustadt zunehmend mehr Gewerbeabfälle angedient. In den Jahren 2005 bis 2007 führte dies dazu, dass mehr Abfälle angeliefert wurden, als in den Anlagen behandelt werden konnten.

**Tabelle 30 Mengenentwicklung Gewerbeabfälle in den Jahren 2003 – 2007 (Entsorgung durch ZVO Entsorgung GmbH)**

| <b>Gewerbeabfälle</b>       | <b>2003</b> | <b>2004</b> | <b>2005</b> | <b>2006</b> | <b>2007</b> |
|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Gesamtjahresmenge in t/Jahr | 11.550      | 11.432      | 12.836      | 15.268      | 16163       |

#### Entwicklung 2008 - 2012

Die insgesamt im Kreis Ostholstein anfallende Gewerbeabfallmenge ist und bleibt nicht bekannt. Die Entsorgung von Gewerbeabfällen erfolgt auch zukünftig durch die ZVO Entsorgung GmbH und andere Entsorgungsunternehmen.

Durch gestiegene gesetzliche Anforderungen und den damit verbundenen zusätzlichen Aufwendungen für die Behandlung und Verwertung der Abfälle sowie den zum Teil sehr langen Transportwegen zu anderen Entsorgungsanlagen, gehen die im Kreis Ostholstein tätigen Entsorgungsfirmen und Gewerbebetriebe dazu über, Gewerbeabfälle verstärkt wieder direkt am MHKW Neustadt anzuliefern.

Die über die ZVO Entsorgung GmbH zu entsorgende Gewerbeabfallmenge wird auch in den nächsten Jahren stark schwanken. Entsprechendes dürfte auch für die Gesamtgewerbeabfallmenge im Kreis Ostholstein gelten.

Da Gewerbebetriebe aber stets die Möglichkeit haben, ihre Abfälle außerhalb der öffentlich rechtlichen Entsorgung zu verwerten, können erhebliche Mengenänderungen auftreten. Die



über die ZVO Entsorgung GmbH zu entsorgende Gewerbeabfallmenge ist abhängig von den am Markt zur Verfügung stehenden Behandlungskapazitäten, den Transportkosten und den zu zahlenden Entsorgungspreisen. So können gewerbliche Abfälle bei Änderungen der Marktlage jederzeit wieder in größeren Mengen als Abfall zur Beseitigung in den Zuständigkeitsbereich des ZVO bzw. ZVO Entsorgung GmbH zurückfallen.

**Tabelle 31 Mengenentwicklung Gewerbeabfälle in den Jahren 2008 - 2012 (Entsorgung durch ZVO Entsorgung GmbH)**

| <b>Gewerbeabfälle</b>       | <b>2008</b> | <b>2009</b> | <b>2010</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>Prognose 2017</b> |
|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------------|
| Gesamtjahresmenge in t/Jahr | 16500       | 16500       | 16500       | 16500       | 16500       | 16500                |

### 7.3 Sonstige Abfälle

Neben den Gewerbe- und Siedlungsabfällen fallen im Kreis Ostholstein zusätzlich Abfälle an, die einer bestimmungsgemäßen Entsorgung zugeführt werden müssen. Die Gesamtmenge der Abfälle kann erheblich schwanken.

Hierzu zählen z.B.:

- Wilde Abfallablagerungen
- branchenspezifische Abfälle
- Abfälle aus Brandschäden

## 8. Ausblick und Bewertung der Entsorgungssituation

Seit dem Jahr 2000 hat es keine wesentliche Veränderung der Mengen der einzelnen Abfallfraktionen gegeben. Wesentliche Veränderungen in der Art, Menge und Zusammensetzung der Abfälle sind auch für die Jahre 2008 bis 2012 nicht zu erwarten.

Entgegen dem landesweiten Trend hat sich die aus dem Kreis Ostholstein durch die ZVO Entsorgung GmbH jährlich zu behandelnde Abfallmenge nur geringfügig verändert.

Seit dem im Jahre 2005 in Kraft getretenen Verbot für die Ablagerung von unvorbehandelten Abfällen auf Deponien, sind die von der ZVO Entsorgung GmbH zu entsorgenden Gewerbeabfallmengen kontinuierlich angestiegen.

Die Entwicklung in der Abfallwirtschaft im Kreis Ostholstein in den Jahren 2002 bis 2007 war vor allem geprägt von neuen gesetzlichen Vorschriften der EU, des Bundes und der Länder und den damit verbundenen Auswirkungen auf die Organisation der Sammlung und des Transportes der Abfälle sowie den Betrieb der Entsorgungsanlagen.

Aufbauend auf den bereits bestehenden Systemen hat der ZVO und in Folge die ZVO Entsorgung GmbH in den Jahren 2002 - 2007 die Sammel- und Transportsysteme und die Entsorgungsanlagen laufend an die neuen gesetzlichen Anforderungen angepasst und optimiert.

Durch die Schließung des Humuswerkes in Lensahn zum 31.12.2003 und die Stilllegung der Deponie Neuratjensdorf zum 01.06.2005 hat sich die Struktur und die Organisation in der Abfallwirtschaft des Kreises Ostholstein geändert.

Nach Schließung dieser Anlagen können nicht mehr, wie in der Vergangenheit praktiziert, sämtliche Abfälle in eigenen Anlagen entsorgt werden. Die Annahme, Behandlung, Verwertung und Beseitigung der im Kreis Ostholstein anfallenden Abfälle erfolgt zukünftig grundsätzlich aber weiter mit eigenem Personal, eigenen Fahrzeugen und überwiegend in eigenen Entsorgungsanlagen der ZVO Entsorgung GmbH.

Die zwei Recyclinghöfe in der Stadt Neustadt und im Randbereich der Gemeinde Heiligenhafen dienen als Annahmestellen, Vorbehandlungsanlagen sowie Zwischenlager- und Umladeflächen für Abfälle.

Die Recyclinghöfe sind fester Bestandteil der Abfallentsorgung im Kreis Ostholstein und ein wichtiger Service für die Privathaushalte und Gewerbebetriebe. Der Betrieb der zwei Recyclinghöfe soll langfristig fortgeführt werden, wobei die Anlagen nach den gesetzlichen Erfordernissen und entsprechend der jeweiligen Nutzung optimiert und ggf. erweitert werden müssen.

In der Wertstoffsortieranlage in Neustadt werden Verpackungsabfälle sowie Papier, Pappe und Kartonagen sortiert und einer Verwertung zugeführt. Ein wirtschaftlicher Betrieb dieser Anlage wird zukünftig nur dann möglich sein, wenn die ZVO Entsorgung GmbH den Zuschlag für die Sortierung der Verpackungsabfälle wieder erhält und/oder andere Abfälle in der Anlage behandelt. Unabhängig hiervon wird die Papiersortieranlage weiter betrieben.

Für die Beseitigung von Abfällen steht der ZVO Entsorgung GmbH allein das Müllheizkraftwerk in Neustadt zur Verfügung. Durch diese Anlage ist nach den Grundsätzen einer ortsnahen Entsorgung für den Großteil der aus dem Kreis Ostholstein zu behandelnden Abfälle eine unabhängige, eigene und umweltgerechte Entsorgung gewährleistet.

Daher braucht von dem Beschluss der Verbandsversammlung vom 30.01.2008 – Schaffung einer neuen Verbrennungslinie mit einem Jahresdurchsatz von 80 TSD t unter Abschaltung der alten Anlage – bis auf weiteres kein Gebrauch gemacht zu werden.

Teilmengen müssen auch zukünftig in anderen Anlagen außerhalb des Kreises Ostholstein transportiert und entsorgt werden. Die bestehende Erfassungs-, Sammlungs-, Transport- und Behandlungssysteme sind hierauf auszurichten und zu optimieren.

Die Entsorgungssicherheit im Kreis Ostholstein ist derzeit grundsätzlich nur noch durch eine Kombination eigener Anlagen in Verbindung mit externen Entsorgungsanlagen gegeben. Zukünftige Entwicklungen im Bereich der Abfallwirtschaft wie z.B. Einsatz neuer Technologien, geänderte normative Vorgaben usw. können sich positiv wie auch negativ auf die Entsorgungssituation und die Gebührenhöhe auswirken.

Die ZVO Entsorgung GmbH wird auch in den nächsten Jahren Leistungen in den Bereichen Transportieren, Behandeln und Entsorgen von Abfällen öffentlich ausschreiben und an Dritte vergeben.

Gleichzeitig soll die Zusammenarbeit mit den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern in den Nachbarkreisen und den privaten Entsorgungsfirmen im und außerhalb des Kreises Ostholstein intensiviert werden.

## 9. Anlagen

### Anlage 1 Maßnahmenkatalog für den Zeitraum 2008 - 2012

|  |  |
|--|--|
| <b>Abfallvermeidung</b><br>Abfallberatung<br>Öffentlichkeitsarbeit   | Fortführen der Abfallberatung<br>Fortführen der bestehenden Öffentlichkeitsarbeit zur Abfallvermeidung und zur Erhöhung der Erfassungsquote von verwertbaren Abfällen  |
| <b>Abfallverwertung</b><br>Verpackungsabfälle<br>Papier, Pappe, Kartonagen<br>Schadstoffentfrachtung<br>Bioabfälle | Optimierung der Sortieranlagentechnik<br>Optimierung der Sortiertechniken<br>Fortführung der bestehenden Sammlung und Entsorgung, Optimierung und Modernisierung der Annahmestellen (Recyclinghöfe)<br>EU-weite Ausschreibung für die Behandlung von Bioabfällen |
| <b>Transport und Logistik</b><br>Abfallsammlung<br>Abfalltransport   | Optimierung der Logistik<br>Bei Fortfall DSD-Vertrag: Umrüstung der DSD-Sammelfahrzeuge auf Abfalltransport  |
| <b>Abfallbehandlung</b><br>MHKW  | Optimierung und Erneuerung der Anlagentechnik<br>Optimierung der Energienutzung  |
| <b>Abfallbeseitigung</b><br>Deponie Hasselburg<br>Deponie Neuratzendorf  | Nachsorge<br>Renaturierung/Nachsorge   |

## Anlage 2    Anlagensteckbriefe

### Wertstoffsortieranlage Neustadt



|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Anlage/Standort</b>        | Wertstoffsortieranlage Neustadt<br>Sierksdorfer Str. 39<br>23730 Neustadt i. H.  |
| <b>Betreiber</b>              | ZVO Entsorgung GmbH<br>Postfach 1353<br>23663 Timmendorfer Strand  |
| <b>Eigentümer</b>             | ZVO Entsorgung GmbH<br>Postfach 1353<br>23663 Timmendorfer Strand  |
| <b>Inbetriebnahme</b>         | 1992   |
| <b>Zulassung/Genehmigung</b>  | Anlage nach Spalte 2, Nr. 8.4 des Anhangs zur 4. BImSchV<br>Baugenehmigung vom 25.05.1992 und Genehmigung zur wesentlichen Änderung nach § 16 i. V. m. § 19 BImSchG vom 24.10.1997 |
| <b>Genehmigungsbehörde</b>    | Landesamt für Natur und Umwelt   |
| <b>Anlageneinstufung</b>      | Anlage zur Sortierung von Abfällen mit einer Leistung von 10 t oder mehr je Tag  |
| <b>Technische Ausstattung</b> | Annahmehbereich mit Waage<br>Automatische Pappe- und Papiersortierung<br>Manuelle und automatische Sortieranlage mit NE- und FE-Abscheider, Presse                                 |

## Müllheizkraftwerk (MHKW) Neustadt



|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>Anlage/Standort</b>       | MHKW Neustadt<br>Industrieweg 9-11<br>23730 Neustadt i. H.  |
| <b>Betreiber</b>             | ZVO Entsorgung GmbH<br>Postfach 1353<br>23663 Timmendorfer Strand   |
| <b>Eigentümer</b>            | ZVO Entsorgung GmbH<br>Postfach 1353<br>23663 Timmendorfer Strand   |
| <b>Inbetriebnahme</b>        | 1984<br>1996 Nachrüstung gemäß 17. BImSchV  |
| <b>Zulassung/Genehmigung</b> | Anlage nach Spalte 1, Nr. 8.1 des<br>Anhangs zur 4. BImSchV<br>Planfeststellungsbeschluss vom 05.08.1982  |
| <b>Genehmigungsbehörde</b>   | Staatliches Umweltamt Kiel  |
| <b>Anlageneinstufung</b>     | Anlage zur Verbrennung von Abfällen   |
| <b>Technische Daten</b>      | 1 Verbrennungslinie<br>Rostfeuerung (wassergekühlt)<br>Durchsatzleistung: ca. 8 t/h<br><br>Rauchgasreinigung bestehend aus:<br>Sprühtrockner- Zyklone- 3-stufiger Wäscher- Gewebefil-<br>ter- SCR Katalysator<br>Fernwärme- und Stromabgabe |

## Recyclinghof Neustadt



|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Anlage/Standort</b>        | Recyclinghof Neustadt<br>Industrieweg 15<br>23730 Neustadt i. H.  |
| <b>Betreiber</b>              | ZVO Entsorgung GmbH<br>Postfach 1353<br>23663 Timmendorfer Strand   |
| <b>Eigentümer</b>             | ZVO Entsorgung GmbH<br>Postfach 1353<br>23663 Timmendorfer Strand   |
| <b>Inbetriebnahme</b>         | 2001/2006   |
| <b>Genehmigung</b>            | Anlage nach Nr. 8.11 und 8.12 Spalte 2 des<br>Anhangs zur 4. BImSchV<br>Genehmigung vom 12.10.2001 und 23.09.2005                     |
| <b>Anlageneinstufung</b>      | Anlage zur Annahme, Behandlung, zeitweiligen Lage-<br>rung und Umschlag von Abfällen  |
| <b>Genehmigungsbehörde</b>    | Landesamt für Natur und Umwelt  |
| <b>Technische Ausstattung</b> | Selbstanlieferungsbereich<br>Lagerboxen für Abfälle<br>Lagerflächen für Wertstoffballen<br>Befestigte Stellflächen mit Großcontainern |

## Recyclinghof Nord



|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Anlage/Standort</b>       | Stadt Heiligenhafen  |
| <b>Betreiber</b>             | ZVO Entsorgung GmbH<br>Postfach 1353<br>23663 Timmendorfer Strand  |
| <b>Eigentümer</b>            | Zweckverband Ostholstein<br>Strandallee 112- 114<br>23663 Timmendorfer Strand  |
| <b>Inbetriebnahme</b>        | 2005   |
| <b>Zulassung/Genehmigung</b> | Anlage nach Nr. 8.11 und 8.12 Spalte 2 des<br>Anhangs zur 4. BImSchV<br>Genehmigung vom 29.07.2005   |
| <b>Genehmigungsbehörde</b>   | Landesamt für Natur und Umwelt   |
| <b>Anlageneinstufung</b>     | Anlage zur Annahme, Behandlung, zeitweiligen Lage-<br>rung und Umschlag von Abfällen mit Müllzerkleinerung   |
| <b>Technische Daten</b>      | mobile Müllzerkleinerungsanlage<br>Waage und Annahmehbereich<br>Selbstanlieferungsbereich<br>Lagerboxen für Abfälle<br>Befestigte Stellflächen mit Großcontainern<br>Fahrzeug- und Lagerhallen |