

# **Fortschreibung des Abfallwirtschaftskonzeptes für den Kreis Pinneberg**

**2016 bis 2020**

<b>1. Einführung</b>	<b>Seite 3</b>
<b>2. Aktuelle übergeordnete Entwicklungen</b>	<b>Seite 4</b>
<b>2.1. Neue rechtliche Regelungen</b>	<b>Seite 4</b>
<b>2.2. Zukünftige gesetzliche Regelungen</b>	<b>Seite 7</b>
<b>2.3. Pläne und Konzepte des Bundes und des Landes Schleswig- Holstein</b>	<b>Seite 9</b>
<b>3. Die Abfallwirtschaft heute</b>	<b>Seite 10</b>
<b>3.1. Organisation und Zuständigkeiten</b>	<b>Seite 11</b>
<b>3.2. Abfallentgeltsystem</b>	<b>Seite 16</b>
<b>3.3. Beratungs- und Öffentlichkeitsarbeit</b>	<b>Seite 17</b>
<b>3.4. Mengenströme und Anlagen</b>	<b>Seite 19</b>
<b>4. Ziele und Handlungsfelder der nächsten fünf Jahre</b>	<b>Seite 38</b>

## **1. Einführung**

Dieses Abfallwirtschaftskonzept soll die Schwerpunkte und Ziele der Abfallwirtschaft im Kreis Pinneberg für die kommenden fünf Jahre festlegen. Sie basieren auf den aktuellen und in Kürze zu erwartenden gesetzlichen Bestimmungen sowie den grundlegenden abfallwirtschaftlichen Zielsetzungen des Bundes und des Landes Schleswig Holstein. Darüber hinaus nimmt das Konzept Besonderheiten und konkrete Rahmenbedingungen des Kreises auf. Insbesondere muss das Abfallwirtschaftskonzept auch auf tatsächliche Veränderungen eingehen. So z.B. auf die Bevölkerungsentwicklung, veränderte Lebensgewohnheiten der Menschen (beispielsweise Explosion des Versandhandel, Internet- und Smartphone-Nutzung), den demographischen Wandel oder auch die vertraglichen Veränderungen wie die Beendigung der Kooperation mit den Kreisen Steinburg und Dithmarschen im sogenannten „AUE-Verbund“.

Der Kreis Pinneberg und die Gesellschaft für Abfallwirtschaft GmbH GAB haben regelmäßig alle fünf Jahre als öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger von überlassungspflichtigen Abfällen Abfallwirtschaftskonzepte zu erstellen (Rechtsquelle: Kreislaufwirtschaftsgesetz §21 und Landesabfallgesetz SH §4). Das letzte Konzept umfasste den Zeitraum 2011 bis 2015. Das erste Konzept ist 1991 entstanden.

## 2. Aktuelle übergeordnete Entwicklungen

In den letzten 5 Jahren haben klima- und energiepolitische Themen sowie der Ressourcenschutz die abfallwirtschaftliche Diskussion und die Gesetzgebung dominiert. Das Abfallrecht wurde mit dem neuen Kreislaufwirtschaftsgesetz novelliert und die Spezialnormen für Bioabfall und für Elektro-Schrott angepasst. Weitere Änderungen in speziellen Themengebieten wie Gewerbeabfälle, Verpackungen und ähnliche Wertstoffe sind in der Vorbereitung. Gleichzeitig gab es eine Reihe heftiger Veränderungen auf den Märkten. Beispielhaft:

- Der Beitrag der Abfallwirtschaft zum Klimaschutz und zur Energiewende z.B. durch Wärme und Strom aus thermischer und biologischer Abfallbehandlung
- Ressourcenschutz und Urban Mining durch Vermeidung und Weiterverwendung, Verwertung von Elektro-Altgeräten, Kompost oder Kunststoffen
- Preisverfall auf den Märkten für Altpapier und Alttextilien, Preisexplosion auf dem Altholzmarkt

### 2.1. Neue rechtliche Regelungen

Im letzten Abfallwirtschaftskonzept wurde von der Abfallrahmenrichtlinie der Europäischen Union berichtet. Zwischenzeitlich wurde diese Richtlinie durch Verabschiedung des Kreislaufwirtschaftsgesetzes 2012 in bundesdeutsches Recht umgesetzt. Der Name Kreislaufwirtschaftsgesetz legt die europäische und auch bundespolitische Zielsetzung offen: umfassende und verbesserte Rückführung von Abfällen in den wirtschaftlichen Kreislauf, sprich Nutzung der stofflichen und energetischen Potentiale von Materialien als Produktionsfaktor in wirtschaftlichen Prozessen.

Der Umgang mit Abfall wird hierarchisiert: Er soll möglichst nicht entstehen, weiter- und wiederverwendet werden, soweit nicht möglich, stofflich recycelt und verwertet und danach erst, soweit diese nicht möglich, auf andere Weise z.B. energetisch verwertet werden. Erst wenn dies alles nicht möglich sein sollte, soll der Abfall umweltverträglich beseitigt werden. Aus dieser Hierarchisierung heraus lassen sich erst die rechtlichen Neuerungen des Abfallrechts verstehen .

- **neues Kreislaufwirtschaftsgesetz**

Das seit 01.06.2012 gültige Kreislaufwirtschaftsgesetz regelt die Grundlagen der öffentlichen Abfallwirtschaft in Deutschland und definiert den Umfang der Entsorgungspflicht. Weiterhin sind der Kreis und die GAB Träger der Entsorgung der angefallenen und überlassenen Abfälle aus privaten Haushalten sowie von Abfällen zur Beseitigung aus anderen Herkunftsbereichen.

Mit der „Hierarchisierung“ sind im Kreislaufwirtschaftsgesetz einige bedeutende Neuerungen angelegt. Die Vermeidung und Wiederverwendung bekommt einen deutlich größeren Fokus als bislang:

- Der Druck, etwas zur Förderung der Vermeidung zu tun, nimmt auf allen Ebenen deutlich zu. Der Bund musste erstmalig ein eigenes Abfallvermeidungsprogramm auflegen. Es bleibt aber allgemein.
- Es sind mehr Abfallfraktionen getrennt zu erfassen und zu verwerten, als in der Vergangenheit, so z.B. Bioabfälle, Kunststoffe, Metalle, PPK und Glas. Bioabfälle sind ab 01.01.2015 flächendeckend getrennt einzusammeln. Recycling- und Verwertungsquoten für Siedlungsabfälle (65%) und Bau- und Abbruchabfälle (70%) sind festgelegt.
- Mit der Aufforderung zur Gestaltung eines Wertstoffgesetzes sollen Regelungen geschaffen werden, die u.a. auch den Streit zwischen der privaten und der kommunalen Entsorgungswirtschaft bei der Entsorgung von Abfällen aus der „Produktverantwortung“ befrieden. Damit soll auch eine Rechtsgrundlage geschaffen werden für die Einführung einer „Wertstofftonne“ für Verpackungen und stoffgleiche Nichtverpackungen.
- Die formalen Voraussetzungen für „Gewerbliche“ und „Gemeinnützige Sammlungen“ an der Haustür (z.B. Altkleider, Altmetalle, etc.) werden definiert, sie bleiben aber auch zukünftig möglich.

- **neue Bioabfallverordnung**

Mit der seit Mai 2012 gültigen überarbeiteten Bioabfallverordnung sind insbesondere für Grünabfälle deutlich höhere Anforderungen an die Sammlung und Verwertung gestellt. Nährstoffreichere Bioabfälle wie Mähgut, Strauchschnitt, Friedhofsabfälle, Laub u.Ä. müssen bereits bei der Annahme mengenmäßig erfasst und nach der Kompostierung beim Einsatz als Dünger und Humusbildner kontrolliert und überwacht werden. Die Dokumentationspflichten sind deutlich erhöht. Auch kleinere Sammel- und Kompostplätze dürfen nur noch auf abgedichteten Plätzen betrieben werden.

- **Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG)**

Wie in der Vergangenheit so besteht in Deutschland auch in Zukunft für Elektro- und Elektronikaltgeräte die sogenannte geteilte Produktverantwortung. D.h. die Kommunen sind für die Sammlung, die Gerätehersteller und -vertreiber für die Verwertung verantwortlich. Die Bürger müssen Altgeräte getrennt von anderen Abfällen wie bislang bei den kommunalen Sammelstellen abgeben. Allerdings müssen die Bürger aus dem Elektrogerät herausnehmbare Batterien auch faktisch herausnehmen und getrennt der kommunalen Sammelstelle übergeben.

Die Überarbeitung des Gesetzes ist erforderlich, weil 2012 die entsprechende EU-Richtlinie geändert wurde und die Vorgaben höhere Anforderungen stellen. Das im Juli 2015 beschlossene Gesetz ändert für den Bürger relativ wenig. Die großen Händler (mehr als 400 Quadratmeter Verkaufsfläche) werden jetzt ebenfalls zur Rücknahme verpflichtet und bei der Sammlung können Kleingeräte und HiFi-Geräte zusammen in einem Container erfasst werden. Die Mengen, die getrennt gesammelt werden, sollen gegenüber den bislang geltenden Sammelzielen ansteigen. Der Maßstab ändert sich aber. Waren bislang 4,5 kg pro Einwohner und Jahr Sammelmenge gefordert, so bemisst sich zukünftig die Sammelmenge in % des durchschnittlichen Gewichts der in den letzten 3 Jahren in Verkehr gebrachten Geräte. Die Verwertungsquoten steigen ebenfalls um 5%-Punkte. Neu ist die Aufnahme von Photovoltaik-Modulen.

Zur Eindämmung illegaler Exporte von nicht mehr funktionsfähigen Elektroaltgeräten in das Ausland wurde die Nachweispflicht der Funktionsfähigkeit der für den Export vorgesehenen Geräte dem Exporteur auferlegt.

- **Batteriegesetz**

In Folge der Änderungen des Elektro- und Elektronikaltgerätegesetzes enthält die Änderung des Batteriegesetzes die Verpflichtung der Kommune, Geräte-Altballerrien kostenlos zurückzunehmen. Für Fahrzeugballerrien, für die eine Pfandregelung gilt und die nicht beim Pfand erhebenden Vertreiber, sondern z.B. bei einer kommunalen Sammelstelle abgegeben werden, muss kein Pfand erstattet werden. Aber die Rücknahme ohne Pfanderhebung muss dem Abgebenden bestätigt werden.

- **neues Erneuerbare Energien Gesetz (EEG 2014)**

Das EEG 2014 löst das erst im Jahr 2012 geänderte EEG ab. Das EEG regelt den Ausbau und die Förderung der Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien, unter anderem aus Deponiegas, Klärgas oder Biomasse, um Träger zu benennen, die aus der Entsorgungswirtschaft kommen. Verändert wurden hier insbesondere die Förderungen für Biomasse. Damit will die Bundesregierung eine Fehlentwicklung durch den enormen Anstieg von Biogasanlagen für landwirtschaftlich hergestellte Pflanzen (z.B. Mais) korrigieren. Diese Korrektur geht aber auch zu Lasten von Biogasanlagen, die mit Bioabfällen z.B. aus privaten Haushalten gefahren werden sollen. Zwar gibt es Bestandsschutz für alle bestehenden Biogasanlagen, der zukünftige Zubau wird damit auf 100 MW pro Jahr begrenzt.

Neu eingeführt ist auch die Verpflichtung zur Direktvermarktung der erzeugten Energie.

- **Änderungen der Deponieverordnung**

Mit der Zweiten Verordnung zur Deponieverordnung sind 2013 einige Änderungen in Kraft getreten. Es wurde die Langzeitlagerung insbesondere metallischer Quecksilberabfälle möglich gemacht. Geregelt wurde auch die Langzeitlagerung von Aschen aus der Klärschlamm-Monoverbrennung um für eine spätere Rückgewinnung des enthaltenen Phosphors (Rohstoffzwischenlager) den Klärschlamm verfügbar zu halten. Darüber hinaus gab es eine Reihe von Anpassungen der Deponieverordnung an das europäische Deponierecht und Aktualisierungen von DIN-Normen. So z.B. eine europaweite Vereinheitlichung der Regelungen für gipshaltige Abfälle.

Im Kreis Pinneberg wird keine Deponie betrieben. Abfälle aus dem Kreis Pinneberg, die auf Deponien beseitigt werden müssen, werden auf anderen Deponien im Land Schleswig Holstein abgelagert, die zur Einhaltung der novellierten Deponieverordnung verpflichtet sind.

## 2.2. Zukünftige gesetzliche Regelungen

Das neue Kreislaufwirtschaftsgesetz macht die Anpassung nachgeordneter Rechtsvorschriften erforderlich. Bislang konnte noch keine Norm neu verabschiedet werden. Hier werden die Regelungen schon konkreter und der Streit der unterschiedlichen Interessen intensiv geführt.

- **Wertstoffgesetz oder Novelle der Verpackungsverordnung**

In den vergangenen Jahren gab es starke Auseinandersetzungen um die Dualen Systeme. Der Wettbewerb der Systembetreiber um die Gunst des Handels hat die lizenzierte Verpackungsmenge immer kleiner werden lassen, bis 2014 die Finanzierung der Verpackungsentsorgung insgesamt zu scheitern drohte. Durch Darlehen an einige Systeme und eine weitere Novelle der Verpackungsverordnung konnte kurzfristig das Aus noch vermieden werden.

Seit 2014 wird in allen Ländern und Kommunen noch dringender auf den ersten Entwurf eines Wertstoffgesetzes gewartet, das die Verpackungsverordnung ablösen und darüber hinaus weitere Anforderungen an die Verwertung stellen soll. Bislang liegt noch kein Entwurf vor. Lediglich auf Eckpunkte hat sich bislang die Große Koalition verständigt. Danach wird es eine Wertstofftonne zukünftig geben. Die Dualen Systeme bleiben aber auch, eine Zentrale Stelle soll ihr Handeln kontrollieren.

- **Gewerbeabfallverordnung**

Anfang des Jahres 2015 ist ein erster sogenannter Arbeitsentwurf zur Novellierung der Gewerbeabfallverordnung veröffentlicht worden. Ziel der Novelle ist es, die neue Abfallhierarchie im Bereich der Gewerbeabfälle durchzusetzen und der stofflichen Verwertung Vorrang zu geben.

Die Gewerbebetriebe als Abfallerzeuger sollen zukünftig stärker als bislang Abfallfraktionen wie PPK, Glas, Kunststoffe, Metalle, Holz, Bioabfälle usw. getrennt halten. Wenn das Getrennthalten technisch oder wirtschaftlich nicht möglich ist, muss der Gewerbebetrieb dies dokumentieren und zumindest versuchen, ein sortierfähiges Gemisch verschiedener Fraktionen ohne Bioabfälle herzustellen, das auf einer Vorbehandlungsanlage sortiert werden muss. Gelingt ihm das nicht, ist sein Abfall ein Beseitigungsabfall. Für die Vorbehandlungsanlagen werden technische Mindeststandards festgelegt und Verwertungsquoten definiert.

Bau- und Abbruchabfälle müssen ebenfalls getrennt gehalten werden, insbesondere zukünftig jeweils Dämmmaterial, Bitumengemische und Baustoffe auf Gipsbasis. D.h. das in die bislang üblichen Container für Baumischabfälle nicht mehr alles hinein darf.

- **Mantelverordnung/Ersatzbaustoffverordnung**

Mit der Mantelverordnung will die Bundesregierung ein abgestimmtes und in sich schlüssiges Gesamtkonzept zum Einsatz von mineralischen Ersatzbaustoffen und für das Auf- und Einbringen von Materialien in den Boden vorlegen, um die Verwertung von mineralischen Stoffen auf die Zielstellungen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes auszurichten und ein ausreichender Schutz des Grundwassers gewährleistet ist. Mit der Mantelverordnung sollen

Grundwasserverordnung, Ersatzbaustoffverordnung, Deponieverordnung und Bundesbodenschutzverordnung gleichzeitig novelliert werden.

Geregelt werden stoffspezifische Prüf- und Materialwerte und Einbauweisen zum Schutz des Grundwassers. Die ersten heftigen Diskussionen in den Jahren seit dem ersten Entwurf zeigen, dass voraussichtlich deutlich weniger Ersatzbaustoffe, Recyclingmaterialien oder Bodenaushub durch Einbau z.B. in Straßen und Wege verwertet werden können und damit die Menge zu beseitigender mineralischer Abfälle auf Deponien steigen muss. Betroffen von dieser Entwicklung wären auch Schlacken aus thermischen Prozessen, sei es aus der Müllverbrennung oder aus der Kupfer- oder Stahlerzeugung.

Ziel ist es auch, mit der Mantelverordnung eine bundesweit einheitliche Regelung zu schaffen und den administrativen Aufwand beim Einbau von Ersatzbaustoffen zu verringern.

- **Klärschlammverordnung , Düngemittelrecht**

Klärschlämme aus der Abwasserbehandlung werden gegenwärtig, soweit sie nicht im Einzelfall Schadstoffgrenzwerte überschreiten, wegen ihres Phosphat- und Stickstoffgehaltes als Dünger auf landwirtschaftliche Flächen aufgebracht. Um die Aufkonzentration von Schadstoffen in Böden auszuschließen, sollen durch Verschärfung der Grenzwerte in der Novelle der Klärschlammverordnung nur noch sehr gering belastete Klärschlämme zur Aufbringung zugelassen werden. Gegenwärtig werden ca. 53% der Klärschlämme thermisch behandelt und rd. 47% werden landwirtschaftlich oder landschaftsbaulich verwertet. D.h. für rd. 800TMg müssen thermische Behandlungskapazitäten geschaffen werden.

Durch Änderung im Kreislaufwirtschaftsgesetz gelten seit 01.01.2015 für als Düngemittel aufgebrauchte Bioabfallkomposte und Klärschlämme die gleichen in der heutigen Düngemittelverordnung festgelegten Schadstoffgrenzwerte. D.h. also bereits jetzt und kurzfristig wird die Menge landwirtschaftlich verwertbaren Klärschlamm sinken.

Darüber hinaus wird angestrebt, in der Klärschlammverordnung auch die Rückgewinnung von Phosphor aus Klärschlamm zu regeln. Es liegt bislang noch kein Referentenentwurf der Novelle der Klärschlammverordnung vor, sondern nur ein Vortragspapier des BMU vor. Danach wird es eine Übergangsregelung geben, um die Behandlungskapazitäten und Phosphorrückgewinnungsanlagen aufzubauen. Diese wird aber voraussichtlich nicht länger als 5 bis 10 Jahre sein.

Düngemittelverordnung und Düngeverordnung sollen aber ebenfalls im Laufe des Jahres 2015 novelliert werden. Diese anstehenden Veränderungen werden voraussichtlich Einfluss auf die Verwertung von Gärresten und Bioabfallkomposten haben. Über die Düngemittelverordnung soll die bisherige Fremdstoffregelung erheblich verschärft werden. Durften bislang nicht mehr als 0,5 % Altpapier, Karton, Altglas und nicht abbaubare Kunststoffe enthalten sein, wird der Wert aufgeteilt und es dürfen zukünftig nur noch 0,1% Kunststoffe sowie 0,4% Altpapier, Karton, Altglas enthalten sein. Dieser 0,1%-Wert ist mit Technik allein kaum zu erreichen. Hier muss bereits der Kunststoffeintrag im Input drastisch reduziert werden.

Die Düngeverordnung wird die fachliche Praxis beim Düngen stärker regulieren. Auf der Basis einer zukünftig zu dokumentierenden Düngedarfsermittlung wird für jeden Standort eine Obergrenze Stickstoff definieren und die maximale Mengenbegrenzung von



170 kg Stickstoff pro Hektar bezieht sich zukünftig nicht allein auf Wirtschaftsdünger tierischer Herkunft. Weiterhin wird die Sperrzeit für die Ausbringung ausgeweitet. Die Düngeverordnung ist noch nicht verabschiedet und wird gegenwärtig noch umstritten diskutiert, so dass noch nicht abschließend eine Beurteilung erfolgen kann.

## **2.3. Pläne und Konzepte des Bundes und des Landes Schleswig-Holstein**

- **Abfallvermeidungsprogramm des Bundes**

2013 hat der Bund ein Abfallvermeidungsprogramm aufgestellt, das aufgrund nur geringer Regelungskompetenz auf diesem Gebiet den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern vor allem Anregungen gibt und die Handlungsfelder definiert, die der Bund für die Bearbeitung für notwendig und umsetzbar hält. Das Vermeidungsprogramm sieht dringenden Handlungsbedarf in der Reduktion von Lebensmittelabfällen, fordert zur Unterstützung von Wiederverwendungsprojekten (Sperrmüll-Kaufhäuser, Reparaturwerkstätten, etc.) auf, sieht weiterhin großen Bedarf für Informations- und Bildungsangebote für Schulen und anderen Bildungsträger und schlägt auf die regionale Wirtschaft und Struktur ausgerichtete Beratungsangebote vor.

- **Abfallwirtschaftsplan Siedlungsabfälle Schleswig-Holstein**

2014 hat das Land Schleswig-Holstein den Teilplan Siedlungsabfälle zum Abfallwirtschaftsplan (2014 bis 2023) verabschiedet. Dieser Plan befasst sich mit den Abfällen, die in den Zuständigkeitsbereich der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger fallen oder diese berühren. Der Plan legt abfallpolitische Zielsetzungen fest, macht für die betrachteten Abfälle eine Aufkommensprognose für das Jahr 2023, prüft die Entsorgungssicherheit durch entsprechend vorhandene Entsorgungsanlagen und entwickelt Maßnahmen. Der Teilplan will die Haushaltsabfälle verringern, die Vermeidung und Wiederverwendung stärken, Wertschöpfung in den Regionen halten, die Energiewende durch Abfallwirtschaft stützen und weiterhin die ortsnahe und umweltverträgliche Restabfallentsorgung sichern. Zur Erreichung dieser Ziele erwartet das Land eine Intensivierung der Bioabfallererfassung in den Kreisen mit bislang unterdurchschnittlichem Aufkommen, die Einführung einer erweiterten Wertstofffassung über eine Wertstofftonne und eine bessere Erfassung von Elektro- und Elektronikkleingeräten.

Für die prognostizierten Abfallmengen sind in Schleswig-Holstein auch in Zukunft bis 2023 ausreichend thermische und mechanisch-biologische Behandlungskapazitäten vorhanden. Auch die Deponiekapazitäten reichen bis dahin aus, auch wenn diese sehr ungleich im Land verteilt sind. Eine vertiefende Studie im Anschluss an den Abfallwirtschaftsplan hat allerdings ergeben, dass ab 2025 keine ausreichenden Kapazitäten für die Deponieklassen I und II mehr vorhanden sein werden.

### 3. Die Abfallwirtschaft im Kreis Pinneberg heute

Bis in die 70er Jahre war die Abfallentsorgung in Schleswig-Holstein eine Aufgabe der Gemeinden, die sich i.d.R. wenig überwachter Müllabladepplätze bedienten (vgl. SH Müllplatzverordnung v. 27.01.1967). Als Konsequenz aus den sich abzeichnenden Missständen und geprägt durch einen wachsenden Kooperationsgedanken schlossen sich 1965 anfänglich 9 Städte und Gemeinden zu einem Müllverwertungsverband Pinneberg mit dem Ziel der kontrollierten Abfallentsorgung und Verwertung zusammen. Anfang der 70iger Jahre hatten sich bereits 27 Städte und Gemeinden dem Zweckverband angeschlossen. Der Verband repräsentierte ca. 85 % der Einwohner des Kreises Pinneberg. Der Zweckverband entschied sich für die zukünftige Abfallbehandlung zu einer kombinierten Lösung aus Hausmüllkompostierung mit Resteverbrennung in einer thermischen Einheit. In den Jahren 1971 bis 1974 erfolgte der Bau dieser Anlage mit einer Kapazität von ca. 75.000 t.

Durch das Ausführungsgesetz des Landes Schleswig-Holstein zum Abfallbeseitigungsgesetz des Bundes ging die Entsorgungspflicht 1976 auf die Kreise und kreisfreien Städte über. Anlässlich der Investitionsentscheidung zum Bau der Anlage wurde aus dem Zweckverband die *Gemeinnützige Abfallbeseitigungsgesellschaft des Kreises Pinneberg mbH* GAB. Sie wurde mit Wirkung vom 01.10.84 mit der Verbrennung und Kompostierung von Abfällen aus dem Kreis Pinneberg beauftragt.

Ihre Gründung fiel in eine Phase der dynamischen Entwicklung der Abfallwirtschaft, aber auch in eine Phase steigenden Umweltbewusstseins. Z.B. das Abfallgesetz (1986, Stichworte: *Vermeidung-Verminderung-Verwertung!*), die 17. VO BImSchG (1990, niedrigere Grenzwerte für Schadstoffe, insbesondere für Dioxine und Furane im Rauchgas!), das Landesabfallwirtschaftsgesetz SH (1991, Abfallwirtschaftskonzepte der Kreise), die Verpackungsverordnung (1991, *Grüner Punkt!*) und die TA Siedlungsabfall (1993, Biokompostierung!) setzten neue Anforderungen.

Der Kreis Pinneberg hat mit einem neuen Unternehmenskonzept für die GAB den veränderten Bedingungen Rechnung getragen. Es erfolgte eine Umstrukturierung und die Umbenennung in: *Gesellschaft für Abfallwirtschaft und Abfallbehandlung des Kreises Pinneberg mbH* (GAB). Seit dem 01.01.97 arbeitet der GAB-Unternehmensverbund nach der neuen Struktur. Zeitgleich hat der Kreis Pinneberg die GAB mit der Einsammlung, Verwertung, Behandlung und Restentsorgung der entsorgungspflichtigen Abfälle im Sinne des § 16.1 KrW-/AbfG beauftragt.

Zum 01.04.2003 verkaufte der Kreis Pinneberg 49 % seiner Gesellschaftsanteile an die RWE Umwelt Nord. Nach dem zum 01.04.2005 ca. 75 % der RWE Umwelt AG an Firma Rethmann verkauft wurde, hat Rethmann (heute Remondis) auch die 49 % Anteile der GAB von der RWE übernommen.

## 3.1. Organisation und Zuständigkeiten

### Kreis Pinneberg ist Öffentlich-Rechtlicher Entsorgungsträger (ÖRE)

Der Kreis Pinneberg ist durch das LAbfWG § 3 als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger (ÖRE) bestimmt und daher grundsätzlich zuständig für die Entsorgung der in seinem Gebiet anfallenden und überlassenen Abfälle aus privaten Haushalten sowie der Abfälle zur Beseitigung aus anderen Herkunftsbereichen (§ 17 KrWG: Entsorgungspflicht). Der Entsorgungspflicht steht die Überlassungspflicht gegenüber: Die Erzeuger oder Besitzer der o.g. Abfälle sind grundsätzlich verpflichtet, diese dem Entsorgungspflichtigen zu überlassen. Ausnahmen können u.a. gelten bei Eigenentsorgung, Ausschluss per Satzung oder wenn eine Rücknahmepflicht besteht. Abfälle zur Verwertung, die nicht aus privaten Haushaltungen stammen, unterliegen grundsätzlich nicht mehr der Überlassungspflicht.

- **Kreis Pinneberg und GAB sind entsorgungspflichtig**

Die dem ÖRE obliegenden Entsorgungspflichten können ganz oder teilweise (z.B. für bestimmte Abfallarten) auf Dritte übertragen werden (KrWG § 22). Der ÖRE ist dann von der Entsorgungspflicht befreit.

Seit dem 01.04.2001 gibt es bezüglich der Entsorgungspflicht geteilte Verantwortlichkeiten: Während der Kreis weiterhin die Entsorgungspflicht für die Abfälle aus privaten Haushalten besitzt, wurde der GAB mit Wirkung vom 01.04.01 zunächst die Entsorgungspflicht für selbstangelieferte AzB aus anderen Herkunftsbereichen (als Haushaltungen) gem. § 16 (2) KrW-/AbfG übertragen. Seit dem 01.01.02 gilt die Pflichtenübertragung für alle Abfälle zur Beseitigung aus anderen Herkunftsbereichen. Die GAB nimmt die Entsorgung dieser Abfälle nun auf privatrechtlicher Basis wahr. Der Kreis Pinneberg ist für diesen Bereich von seinen Pflichten befreit. Die Pflichtenübertragung auf die GAB endet 2025.

- **Umsetzung der Entsorgungspflichten durch Beauftragung von Dritten**

Die jeweiligen Entsorgungspflichtigen im Kreis Pinneberg (GAB bzw. Kreis) beauftragen zur Erfüllung ihrer Pflichten Dritte (KrWG § 17).

Der Kreis Pinneberg hat zur Entsorgung der Abfälle aus privaten Haushaltungen die GAB und die HAMEG beauftragt. Der jeweilige Umfang der Beauftragung ist in Entsorgungsverträgen zwischen Kreis und GAB bzw. Kreis und HAMEG detailliert festgelegt. Während die GAB und HAMEG hauptsächlich mit der Durchführung der operativen Entsorgungsaufgaben beauftragt sind, führt der Kreis die administrativen Arbeiten weiterhin selbst durch (Fortschreibung AWK, Fortschreibung Abfallsatzungen, Entgelteinzug, Beratung, Öffentlichkeitsarbeit u. a.).

Die GAB führt die Entsorgung der Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen weitgehend selbst bzw. mit Hilfe ihrer Tochterunternehmen durch. Auch die entsprechenden administrativen und planerischen Pflichten und Aufgaben werden von der GAB selbst wahrgenommen (Entgeltkalkulation und -erhebung, Erstellung AWK und Abfallberatung jeweils für den Zuständigkeitsbereich).

- **Überlassungspflichtige Abfälle aus anderen Kreisen**

Die Kreise Pinneberg, Steinburg und Dithmarschen haben sich durch eine öffentlich-rechtliche Vereinbarung zur Zusammenarbeit bei der Erfüllung ihrer Entsorgungspflichten

verpflichtet. Dabei hat der Kreis Pinneberg die Aufgabe übernommen, die überlassungspflichtigen Restabfälle aus Steinburg und Dithmarschen ab dem 01.06.2005 zu entsorgen. Die Vereinbarung zwischen den Untereilbekreisen endet am 31.12.2015, da die Kreise Steinburg und Dithmarschen ihre Aufgaben wieder selbst wahrnehmen wollen.

	<b>Abfälle aus privaten Haushaltungen des Kreises Pi</b>		<b>AzB aus anderen Herkunftsbereichen des Kreises PI</b>
<b>Abfallarten</b>	alle AzV und AzB aus privaten Haushaltungen		u. a. Gewerbeabfälle, Systemabfuhr bei Gewerbe, Bauabfälle, Straßenkehricht, Abfälle aus Abwasserbehandlung usw. (soweit nicht ausgeschlossen)
<b>Entsorgungspflichtig</b>	<b>Kreis Pinneberg</b>		<b>GAB</b>
<b>Beauftragter Dritter (gemäß § 17)</b>	GAB (Abfuhr SM, Umsetzung AWK gemäß Entsorgungsvertrag)	HAMEG (Abfuhr HM + Bioabfall gemäß Entsorgungsv ertrag)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anlagen AVBKG, USN Holo</li> <li>• Externe MVA</li> <li>• Diverse Deponien</li> <li>• andere Beseitigungsanlagen</li> <li>• Abfuhrunternehmen (USN, HAMEG)</li> </ul>
<b>weitere Beauftragte (Subunternehmen)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AVBKG, AVG, USN Meyer</li> <li>• sonstige</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sonstige</li> </ul>

## Abfallentsorgungssystem 2015

Das Entsorgungssystem im Kreis Pinneberg wurde in der Vergangenheit von einer reinen Restabfallentsorgung zu einem differenzierten Erfassungssystem für Wertstoffe und Restabfälle ausgebaut und ständig weiterentwickelt und optimiert.

Das Entsorgungssystem umfasst:

- vorgelagerte Maßnahmen, die auf Vermeidung, Getrennthaltung und -erfassung abzielen und die Basis für hohe Vermeidungs- und Verwertungsquoten sind.
- den Betrieb von Entsorgungsanlagen zur Verwertung und umweltverträglichen Beseitigung von (Rest-)abfällen.

## ▪ **Aktuelle Maßnahmen zur Getrennterfassung (Stand 2014)**

### **Bio-Tonne**

Seit 1999 ist die Bio-Tonne flächendeckend im Kreis Pinneberg eingeführt. 76 % der an die Abfallentsorgung angeschlossenen Grundstücke nutzen das Angebot, ihre kompostierbaren Abfälle über die Bio-Tonne zu entsorgen. Die Nutzung der braunen Behälter ist kostenpflichtig.

Im Jahr 2014 wurden 29.648 Mg Bio-Abfall gesammelt. Um diese Menge konnte die in der MVA zu beseitigende Hausmüllmenge reduziert werden. Das ist mit umgerechnet 98 kg pro Einwohner und Jahr die größte Wertstofffraktion.

### **Altpapiererfassung**

Das Altpapier wurde bis 2004 durch ein Netz von Depotcontainern sowie eine flächendeckenden Altpapierstraßensammlung entsorgt. Von 2005 bis Mitte 2006 ist kreisweit die blaue Altpapiertonne eingeführt und die Bündelsammlung eingestellt worden.

Aktuell nutzen 74 % der an die Abfallentsorgung angeschlossenen Grundstücke das Angebot Pappe und Papier über eine blaue Tonne haushaltsnah zu entsorgen. Die Anzahl der Depotcontainer ist seitdem reduziert worden. Im Jahr 2014 wurden 21.742 Mg Altpapier gesammelt. Das ist mit umgerechnet 72kg pro Einwohner und Jahr die zweitgrößte Wertstofffraktion.

### **Leichtverpackungen / Gelber Sack**

Leichtverpackungen (LVP) werden seit Einführung des Dualen Systems über die 14-tägliche Abfuhr von Gelben Säcken bzw. über 1.100 l-Container erfasst. Im Jahr 2014 wurden 9.187 Mg LVP gesammelt. Das ist mit umgerechnet 30 kg pro Einwohner und Jahr die drittgrößte Wertstofffraktion und mittlerweile eine Größenordnung, die sich kaum verändert. Die LVP-Abfuhr erfolgt außerhalb der öffentlich-rechtlichen Entsorgung.

### **Altglas**

Altglas wird über ein Netz von Depotcontainern getrennt nach Weiß- und Buntglas erfasst. Im Jahr 2014 wurden an 268 Standorten mit insgesamt 616 Depotcontainern 6.285 Mg Altglas gesammelt. Das sind umgerechnet 21 kg pro Einwohner und Jahr. Auch die Erfassung von Altglas erfolgt durch die dualen Systeme außerhalb der öffentlich-rechtlichen Zuständigkeit.

### **Grünabfall**

Die Annahme von Grün- und Gartenabfällen erfolgt auf dem Recyclinghof in Tornesch und über die Bio-Tonne. In einigen Städten und Gemeinden sowie über die privaten und kommunalen Kompostplätze werden gelegentlich Sammel- und Shredderaktionen durchgeführt. Die am RCH angelieferte Menge Grünabfall betrug 2014 rd. 2.687 Mg (inkl. Tannenbaumabfuhr).

### **Bauabfall**

Die im Kreisgebiet anfallenden Bauabfälle werden in erster Linie über Handwerksfirmen / Bauunternehmen als AzV entsorgt und unterliegen somit nicht der Andienungspflicht. Bauabfälle aus privaten Haushalten können auch am Recyclinghof der GAB angeliefert werden. Diese Mengen sind statistisch in den Kleinmengenselbstanlieferungen enthalten.

### **Elektronikschrott**

Elektronikschrott inkl. der Kühlschränke aus privaten Haushalten wird ohne Erhebung eines zusätzlichen Entgelts über ein Holsystem parallel zur Sperrmüllabfuhr entsorgt. Eine Anlieferung auf dem Recyclinghof bzw. der Kleingeräte beim Schadstoffmobil ist ebenfalls unentgeltlich möglich. Ziel ist auch im Kreis Pinneberg - entsprechend des „Elektrogesetzes“ - eine weitgehende Verwertung sowie Schadstoffentfrachtung der kaputten Elektrogeräte. Im Jahr 2014 wurden 1.853 Mg erfasst (6 kg/E und Jahr).

### **Brauchbare Möbel**

Im Kreis Pinneberg gibt es seit 20 Jahren eine „schonende“ Abfuhr“ von gebrauchsfähigen Möbeln, Elektronikgeräten und Haushaltsgegenständen über die AWO / BISA. Im Jahr 2014 wurden 1.250 Mg erfasst (4 kg/E und Jahr).

### **Schadstoffsammlung**

Schadstoffhaltige Abfälle aus privaten Haushalten werden an der Sondermüllannahmestelle auf dem Recyclinghof in Tornesch-Ahrenlohe sowie am Schadstoffmobil angenommen. Dies fährt 14 Orte im Kreisgebiet nach einem regelmäßigen Fahrplan an und sorgt für eine haushaltsnahe und bequeme Erfassung. Im Jahr 2014 wurden insgesamt 256 Mg Sondermüll abgegeben (0,97 kg/E und Jahr)

### **Alttextilsammlung**

Alttextilien und Lederwaren werden über Sammelcontainer sowie gewerbliche und karitative Straßensammlungen erfasst. Seit Anfang 2014 führt auch die GAB über Sammelcontainer eine gewerbliche Sammlung durch. Die Erfassungsmengen und die Recyclingquote sind unübersichtlich, so dass keine verlässliche Mengenangabe gemacht werden kann. Die GAB hat 2014 rd. 158 Mg erfasst.

### **Kleinsammlungen**

Im Kreisgebiet gibt es aktuell Sammlungen für gebrauchte CD's / DVD's, Korken, Handys sowie Toner- und Tintenpatronen. Hier stehen den privaten Haushalten zahlreiche Sammelstellen zur Verfügung. Die Mengen werden bei der GAB zentral zusammengefasst und das Recyclingmaterial wird vermarktet.

## ▪ **Entsorgungsanlagen 2015**

Die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger (ÖRE) haben die ihnen überlassenen Abfälle zu verwerten oder zu beseitigen (KrWG § 17) und die notwendigen Anlagen und Einrichtungen vorzuhalten (LAbfWG § 3). Hierzu gehört auch die rechtzeitige Planung neuer Anlagen. Aufgrund der bestehenden Beauftragung bzw. Pflichtenübertragung ist die GAB zuständig für die Entsorgung sämtlicher überlassungspflichtiger Abfälle im Kreis Pinneberg und hat somit die entsprechenden Anlagen vorzuhalten bzw. zu beauftragen.

Die überlassungspflichtigen Abfälle aus dem Kreis Pinneberg werden vorrangig den Anlagen des AWZ Tornesch-Ahrenlohe zugeführt.

Sofern die Kapazitäten des MHKW Tornesch überschritten werden, wurden die AzB aus dem Kreis Pinneberg zur MVA Stelling Moor verbracht. Die Anlage Stelling Moor hat zum 30.6.2015 ihren Betrieb aufgegeben, so dass für die GAB eine neue Ausweichanlage

gefunden werden musste. Als Ausweichanlage steht insbesondere die EBS-Anlage Glückstadt zur Verfügung.

Die Vergärungsanlage befindet sich derzeit im Genehmigungsverfahren. Mit der Genehmigung wird im Oktober 2015 gerechnet. Wie im letzten AWK beschrieben wird die Vergärung konzeptionell ein integrierter Baustein der bestehenden Bioabfallbehandlungsanlage. Die Anlage soll Ende 2016 in Betrieb gehen.

Darüber hinaus werden von der GAB weitere Unternehmen mit der Entsorgung von Abfällen beauftragt (z.B. Ablagerung von mineralischen AzB, Sondermüllentsorgung, Entsorgung Helgoland, Kühlschranksentsorgung).

Nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die im Kreis betriebenen Entsorgungsanlagen. Es sind nur Anlagen aufgeführt, die im Rahmen der öffentlich-rechtlichen Entsorgungspflichten betrieben werden. Eine vollständige Übersicht über die im Kreis Pinneberg vorhandenen Entsorgungsanlagen ist auf der Internet-Seite des Landes unter folgendem Link verfügbar:

<http://www.umweltdaten.landsh.de/infonet/InfoNet.php?ziel=/nuis/awis/aksuche.php>

<b>Abfallentsorgungsanlagen im Kreis Pinneberg</b>			
<b>Anlage</b>	<b>Betreiber</b>	<b>Input/Abfallart</b>	<b>Kapazität</b>
Recyclinghof (RCH)	Abfallwirtschaftszentrum Tornesch-Ahrenlohe (GAB-UV)	Abfälle aus Haushaltungen und Kleingewerbe (incl. Sondermüll)	
Bioabfallkompost- und/ Vergärungsanlage*		Bioabfall, Grünabfall	37.000 t/a
Sortieranlage		LVP / Gewerbeabfall / Sperrmüll	46.000 t/a
Müllheizkraftwerk (MHKW)		Siedlungsabfall zB, AzeV	80.000 t/a
Sonderabfallzwischenlager		Schadstoffhaltige Abfälle	
Deponien	keine		

\* in Genehmigung

## ▪ Kooperationen

Die Zeiten, in denen die Gebietskörperschaften den Abfall autark innerhalb ihres Hoheitsgebietes entsorgen konnten / mussten sind vorbei. Aufgrund der erhöhten Anforderungen an die Behandlungs- und Entsorgungstechnik verfügen die Kreise nicht mehr über alle erforderlichen Anlagentypen. Zudem zwingt das heutige Vergaberecht die Kreise zur Ausschreibung ihrer Entsorgungsleistungen, sofern sie diese nicht selbst erbringen können oder wollen. Kooperationen zwischen den Kreisen sind unter Beachtung des Vergaberechtes möglich.

Zur Ablagerung von mineralischen Abfällen nutzt die GAB diverse Deponien in Schleswig-Holstein. Dem Erzeuger von zu deponierenden Mengen werden im Einzelfall und nach

Marktlage geeignete Deponien zugewiesen. Die Abrechnung der Entsorgungsleistung erfolgt zwischen Deponie und GAB. Die Kosten werden an den jeweiligen Erzeuger weiterberechnet. Nach diesem Mechanismus werden ebenso Sonderabfälle, Schlämme oder medizinische Abfälle zur Beseitigung jeweils in spezielle Entsorgungsanlagen Dritter verbracht. Diese Abfälle fallen aber nicht in einem relevanten Umfang an.

Darüber hinaus gibt es im Bereich der Bioabfallkompostierung eine Kooperation zwischen dem Kreis Pinneberg und den Kreisen Steinburg und Segeberg sowie mit der Stadtreinigung Hamburg. Auf der Basis öffentlich-rechtlicher Verträge übernimmt der Kreis Pinneberg Bioabfälle aus den o.g. Kreisen zur Behandlung im Bioabfallkompostwerk Tornesch-Ahrenlohe. Die Abrechnung der Leistungen erfolgt auf der Basis vertraglich vereinbarter Entgeltregelungen. Die Vereinbarung mit dem Kreis Steinburg endet 2015 und wird nicht fortgesetzt, da der Kreis Steinburg über eine Ausschreibung die Bioabfallbehandlung an die Stadt Lübeck vergeben hat.

### 3.2 Abfallentgeltsystem

Das aktuelle Abfallentgeltsystem im Kreis Pinneberg spiegelt einen Kompromiss aus einer Reihe von unterschiedlichen Anforderungen wider. Dazu gehören u. a. die rechtlichen Vorgaben, die praktische Durchführbarkeit, die systemimmanenten Kosten eines Behälter- und Abrechnungssystems, die Gefahr von illegalen Abfallbeseitigungen, Verursachergerechtigkeit und der Wunsch, Impulse zur Abfallvermeidung/-verwertung zu geben.

Folgende Gesichtspunkte spielen im Hinblick auf Anreize zur Vermeidung / Verwertung eine besondere Rolle:

- **Höhe des Grundentgeltes**  
die derzeit festgelegte Höhe des Grundentgeltes ist ein Kompromiss aus abfallwirtschaftlicher Realität (die Fixkosten im Kreis Pinneberg liegen bei über 80 %) und dem Anspruch, über das Volumenentgelt ausreichend Anreize zur Vermeidung / Verwertung zu geben.
- **die „gesonderte“ Abrechnung abfallwirtschaftlicher Zusatzleistungen (Altpapier, Sperrmüll, Sammlung E-Schrott)**  
Eine weitergehende Abrechnung der abfallwirtschaftlichen Entsorgungsleistungen als bisher erscheint als nicht praktikabel. Unter der Zielsetzung „maximaler Verursachergerechtigkeit“ wäre es optimal, bei der Entsorgung von jedem Abfall oder Wertstoff (Restabfall, Altpapier, Schadstoffe, Sperrmüll, ...) die jeweilige Menge zu bestimmen und dafür separat entsprechende Entsorgungsentgelte zu erheben. Der Abrechnungsaufwand würde hier aber nicht im Verhältnis zu den zusätzlichen Anreizen zur „Vermeidung / Verwertung“ stehen und außerdem die Gefahr illegaler Abfallentsorgung nach sich ziehen.
- **das Behältergrößenangebot**  
Behältergrößenangebot (80 l, 120 l, 240 l sowie 1.100 l) mit den entsprechenden Leerungsrhythmen (14-täglich, 4-wöchentlich, 1.100 l-Container zusätzlich auch wöchentlich/2xwöchentlich; inkl. der Möglichkeit benachbarter Grundstücke ge-



meinsam einen Behälter zu nutzen) bietet einen ausreichenden Anreiz für Vermeidungs- und Verwertungsbemühungen. Als zusätzlicher Anreiz wurde bereits im Jahr 2000 die „Single-Tonne“ angeboten, mit der durch eine halbe Befüllung des Behälters das Restabfallvolumen für 1-Personen-Haushalte bis auf 40 l/Monat reduziert werden kann.

Eine noch weitergehende Abrechnung nach dem Verursacherprinzip wäre damit verbunden, dass Abfall und Wertstoffmengen gewogen und mit entsprechenden Entgelten berechnet werden müssten. Der Abrechnungsaufwand sowie die Gefahr, dass der Abfall dann zunehmend den günstigsten (und evtl. illegalen) Weg gehen würde, sprechen dagegen. Die nahe liegende Lösung – wie bereits bei den Verkaufsverpackungen realisiert –, die Entsorgungsgebühr bei allen Produkten über den Kaufpreis zu erheben, liegt nicht im Einflussbereich der entsorgungspflichtigen Körperschaften.

Unter den genannten Gesichtspunkten sowie Berücksichtigung der aktuellen Rechtsprechung hat sich das Entgeltsystem im Kreis Pinneberg aus Grundentgelt, Voluminentgelt und separatem Entgelt für die Bio-Tonnen bewährt.

### **3.3. Beratungs- und Öffentlichkeitsarbeit**

Die Beratungs- und Öffentlichkeitsarbeit verfolgt das Ziel, das Erfassungssystem für Abfälle und Wertstoffe gegenüber den mehr als 300.000 Nutzern im Kreisgebiet so darzustellen, dass eine unter ökologischen Gesichtspunkten optimale Nutzung der Angebote vorgenommen wird.

Vor diesem Hintergrund ist die „Abfallberatung“ der 90iger-Jahre seit mehr als 10 Jahren in ein kundenorientiertes Service-Center umgewandelt worden. Seit 2012 ist diese Beratungs- und Service-Einheit in den Bürgerservice der Kreisverwaltung integriert worden. Der Beratungsschwerpunkt „Abfallvermeidung“ hat sich der pragmatischen Ausrichtung einer differenzierten Abfall- und Wertstofffassung untergeordnet. Im Vordergrund steht, dass der Missbrauch der „kostenlosen“ Erfassungssysteme weitgehend ausgeschlossen wird und das Abfälle/ Wertstoffe von vornherein auf den richtigen Weg geschickt werden.

- **Maßnahmen der Beratungs- und Öffentlichkeitsarbeit**

#### **Service-Telefon**

Mit der Zielsetzung, einen zentralen Ansprechpartner für alle Abfallfragen im Kreis zu haben, ist beim Kreis Pinneberg vor 15 Jahren ein Call-Center eingerichtet worden, in dem zwischen 40.000 und 50.000 Anrufe pro Jahr beantwortet werden. Neben den diversen Entsorgungsfragen sind Auskünfte zur Abrechnung, die Beschwerdeabwicklung und die Annahme diverser Aufträge im Call-Center gebündelt worden. Über eine interne „Wissensdatenbank“ wird gewährleistet, dass Informationen stets aktuell und umfassend gegeben werden können. Außerdem ist ein modernes EDV-Beschwerdemanagement eingerichtet worden.

## **Internet**

Neben dem Call-center ist die Homepage [www.pi-abfall.de](http://www.pi-abfall.de) zum wichtigsten Bestandteil der Öffentlichkeitsarbeit geworden und dafür verantwortlich, dass Informationen zur optimalen Nutzung des abfallwirtschaftlichen Angebotes verbreitet werden. Im Jahr 2014 wurden durchschnittlich 4500 Zugriffe/Tag (inkl. Gebrauchtbörse „Für den Müll zu schade“) auf der Homepage registriert, wobei zunehmend die interaktiven Elemente genutzt werden.

Der wesentliche Komfortgewinn für den Kunden ist, dass er zu jeder Tages- und Nachtzeit sehr günstig Informationen bekommt und ein Anliegen „auf den Weg gebracht werden kann“. Das Informationsangebot wird kontinuierlich an die Bedürfnisse und die steigende Zahl der Nutzer dieses Mediums angepasst werden. Mittlerweile hat sich nicht nur ein Newsletterwesen etabliert, auch eine eigene Abfallapp hat das Thema „Abfälle/Wertstoffe im Kreis Pinneberg“ auf mittlerweile über 7.000 Smartphones gebracht.

## **Infomaterialien, Bürgerschriften, Pressearbeit**

Vom Bürgerservice werden verschiedene Informationsmaterialien veröffentlicht. Als zentrales Infoheft wird die Abfall-Fibel zusammen mit den regionalen Abfuhrplänen (jährliche Erscheinungsweise) allen Haushalten im Kreis zugestellt. Die Nachfrage nach „Printmedien“ ist aber weiter rückläufig. Der Informationsabruf wird zunehmend über das Internet bzw. telefonisch erledigt. Individuelle Ausführungen auf Anfragen sowie Beschwerden werden über Bürgerschriften und zunehmend über E-Mails verschickt.

Die gezielte Pressearbeit ist ebenfalls ein wichtiger Bestandteil der Abfallwirtschaft im Kreis Pinneberg.

## **Persönliche Beratung / Angebote an KiTas und Schulen**

Persönliche Beratung findet nur noch in Einzelfällen im Bürgerservice der Kreisverwaltung in Elmshorn statt.

Von der GAB werden Führungen beim Abfallwirtschaftszentrum in Tornesch-Ahrenlohe angeboten. Sie sind in Verbindung mit vor- und nachbereitenden Informationen ein wertvoller Baustein, um das Image der Abfallwirtschaft im Kreis Pinneberg zu verbessern. Eine besondere Zielgruppe sind dabei Kindergartenkinder und Schülerinnen/Schüler bis 14 Jahre. Ziel ist, dass jedes Kind im Kreis Pinneberg bis zur 6. Klasse einmal eine umweltpädagogische „Ansprache“ zum Thema Abfall erfahren hat.

### **• Fazit**

Das Themenspektrum der Öffentlichkeitsarbeit befasst sich in erster Linie mit der Getrenntsammlung von Bio-Abfall, Papier/Pappe, LVP, Sonderabfall, Sperrmüll, E-Schrott sowie der Erfassung von Restabfall. Die Kommunikation mit den Abfallerzeugern findet über das Call-Center, Internet sowie einige wenige Printmedien statt. Darüber hinaus werden zahlreiche Abfuhrangelegenheiten vor dem Hintergrund der Kundenbeziehung Kreis – Entgeltzahler geregelt. Der Missbrauch bei der Nutzung des eingerichteten Abfallwirtschaftssystems muss im Sinne der Entgeltgerechtigkeit im Rahmen der Kommunikation/Öffentlichkeitsarbeit eingeschränkt werden.

Hier gibt es beispielsweise seit Jahren bei der Sammlung von Verkaufsverpackungen im Gelben Sack/Gelben Container Handlungsbedarf, da der Verschmutzungsgrad mit Restmüll nach wie vor erheblich ist.

Der Aspekt „Abfallvermeidung“ spielt eigentlich nur im Rahmen der vom Bürgerservice betriebenen Internet-Gebrauchtbörse „Für den Müll zu schade“ eine Rolle. Diese Börse hat bundesweit nach wie vor das höchste Anzeigenvolumen einer regionalen, kommunalen Börse und wird in den kommenden Jahren in Abgrenzung zu Privat Anbietern wie E-Bay-Kleinanzeigen, Stuffle, shpock, ... zu einem regionalen und effektiven Nachhaltigkeitsportal ausgebaut. Der Beitrag zur Abfallvermeidung lässt sich allerdings nicht beziffern.

Von Seiten der GAB gibt es weiterhin ein Angebot im Rahmen der Umweltbildung zum Thema „umweltfreundliche Abfallwirtschaft“ in Schulen und Kindergärten.

### **3.4. Mengenströme und Anlagen 2014**

#### **Vorbemerkungen**

Die möglichst sichere Abschätzung des Abfallaufkommens für die kommenden Jahre ist entscheidende planerische Größe für die Gewährleistung der Entsorgungssicherheit im Kreis. Deshalb schauen wir auf die Mengenentwicklung der vergangenen Periode und schätzen und prognostizieren die Entwicklung der nächsten fünf Jahre, die vor uns liegen.

Die Analyse der bisherigen Mengenentwicklung erfolgt getrennt für jede Abfallart nach der landesweit üblichen Systematik des LLUR und versucht Veränderungen zu erklären und Tendenzen festzustellen. Diese Tendenzen werden jeweils Grundfaktor für die Prognose und werden anhand identifizierter Einflussfaktoren korrigiert. Als wichtigste Einflussfaktoren für die Abfallmengenentwicklung gelten insbesondere die rechtlichen Veränderungen, die Bevölkerungsentwicklung und abfallwirtschaftliche Veränderungen.

- **Bevölkerungsentwicklung**

Im letzten AWK war für das Jahr 2015 eine Bevölkerungszahl von rd. 305.600 Einwohnern (mit leicht wachsender Tendenz) erwartet worden. Tatsächlich sind in 2014 ca. 302.500 Einwohner im Kreis ansässig gewesen. Die Ursache liegt nicht in einem geringeren Wachstum als unterstellt, sondern in der notwendig gewordenen Korrektur der Ausgangszahlen. Ein Mikrozensus hat für das Jahr 2009 durch Nachzählen festgestellt, dass die Bevölkerungszahl um rd. 8.000 Einwohner geringer war, als bislang angenommen. Vermutlich sind insbesondere fehlende Abmeldedaten der Grund für diese Abweichung.

Vor diesem Hintergrund gehen wir für unsere Prognose davon aus, dass die Bevölkerungszahl 2020 ungefähr bei 305.000 Einwohnern liegen wird. Das entspricht einer jährlichen Steigerung von rd. 0,17%.

Stärker als die Bevölkerung wird die Zahl der Haushalte steigen. Die vergangene und gegenwärtige Tendenz zeigt einen Trend zu kleiner werdenden Haushaltsgrößen (Single-Haushalte, Haushalte ohne Kinder). Wir unterstellen eine anhaltende Entwicklung und damit eine jährliche Steigerung der Zahl der Haushalte im Kreis Pinneberg von ca. 0,4% auf ca. 148.400 im Jahr 2020.

Gleichzeitig wird auch der demographische Wandel sich fortsetzen und im Kreis Pinneberg die Altersstruktur mit einem steigenden Durchschnittsalter als Kennzeichen verschieben.

Diese Veränderungen werden auch auf die Abfallmengen einen Einfluss haben, allerdings wird dieser Einfluss kaum sichtbar werden. Die Abfallmengen schwanken in Summe aller übrigen Einflussfaktoren über einen längeren Zeitraum betrachtet immer um +/- 2%. In diese Volatilitätsspanne versteckt sich der Einfluss des geringen Wachstums der Bevölkerung von jährlich 0,17%.

- **rechtliche und bundesweite abfallwirtschaftliche Veränderungen**

Die im Kapitel 2 beschriebenen rechtlichen Veränderungen und abfallwirtschaftlichen Zielsetzungen wirken auf das Aufkommen einzelner Abfallarten. Unklar ist, in welchem Umfang es zu Mengenveränderungen kommt und ab welchem Zeitpunkt. Die folgende Tabelle zeigt die qualitative Richtung der Veränderung auf, die durch die Umsetzung bereits beschlossener Rechtsnormen oder in diesem und nächsten Jahr zu erwartender Novellierungen folgen werden.

Für Altglas und Altpapier haben sich die rechtlichen Rahmenbedingungen nicht verändert. Aufgrund verändertem Konsumverhalten und Marktentwicklungen sinkt die Altglasmenge tendenziell. Das Altpapier verändert seine Qualität aufgrund deutlich abnehmender Print-Produkte und steigender Kartonverpackungen. Für Alttextilien sind keine Mengenänderungen durch die Neuordnung der „Gewerblichen Sammlungen“ zu erwarten. Die Krisen in den Absatzmärkten Afrika, Vorderasien und Osteuropa und die Flüchtlingsproblematik im Inland werden aber eher dazu führen, dass die als Abfall erfasste Menge Alttextil sinkt.

<b>Abfallaufkommens aus Privaten Haushalten</b>		
<b>Zukünftig zu erwartende qualitative Veränderungen</b>		
	<b>abfallrechtliche Veränderungen</b>	<b>Abfallwirtschaftliche Veränderungen</b>
<b>Abfälle zur Verwertung</b>		
Altpapier	○	↓
Altglas	○	↓
Alttextilien	↓	↓
LVP	↑	↑
Bioabfall	○	↑
Grünabfall	↑	↑
Sperrmüll-Möbel	↑	↑
Kleinmengen	↑	○
Elektroaltgeräte	↑	↑
<b>Abfälle zur Beseitigung</b>		
Haus- und Geschäftsmüll	↓	↓
Sperrmüll	○	↓
Bauabfall	○	○

Es wird davon ausgegangen, dass ein neues Wertstoffgesetz voraussichtlich ab 2017 zur flächendeckenden Einführung der Wertstofftonne auch für stoffgleiche Nichtverpackungen führen wird. Aus der Restmülltonne „wandern“ dann stoffgleiche Nichtverpackungen (Abfälle aus Kunststoff und Metall) aber auch zusätzliche Verpackungsabfälle und andere Materialien in die Wertstofftonne. Untersuchungen zeigen, dass aber gleichzeitig Fehlwürfe

vermindert werden und in die Restmülltonne zurück wandern. Es kann im Saldo erwartet werden, dass zusätzlich ca. 7 kg / E\*a über die Wertstofftonne getrennt erfasst werden könnte. Das neue Wertstoffgesetz wird also die hier als LVP-Menge bezeichnete Fraktion erhöhen und die Haus- und Geschäftsmüllmenge reduzieren.

Die Anforderungen aus der Bioabfallverordnung und die Erfassungspflicht für Bioabfälle im Kreislaufwirtschaftsgesetz werden im Kreis Pinneberg keinen Einfluss auf die Bioabfallmenge aber eine vermutlich deutliche Zunahme der Grünabfälle nach sich ziehen. Die Bioabfälle werden im Kreis bereits getrennt erfasst. Die bislang dezentral von den Kommunen betriebenen Sammelstellen und Kompostierungsplätze werden aufgrund der gestiegenen Anforderungen voraussichtlich nicht alle weiter betrieben werden können. So werden Bürger, die in ihrer Kommune Grünabfälle nicht mehr abgeben können, diese zum Recyclinghof des Kreises bringen.

Aufgrund der gesetzlichen Anforderungen zur Vermeidung werden Projekte zur Wiederverwendung gestärkt und ausgebaut. Das wird voraussichtlich die Sperrmüll-Möbelmenge erhöhen. Die Elektroaltgeräte werden zunehmen, da das neue Elektrogesetz eine Erhöhung der Sammelquote direkt vorsieht. Da ein erheblicher Teil der Abfälle, die zukünftig einer Verwertung zugeführt werden, bislang im zu beseitigenden Hausmüll gelandet sind, wird also die Hausmüllmenge entsprechend sinken. Die Sperrmüllmenge müsste auch durch die Vermeidungsbemühungen leicht sinken. Es ist aber anzunehmen, dass das kaum spürbar sein wird.

Das neue ElektroG wird ab voraussichtlich 2018 zu einer Erhöhung der getrennt erfassten Altgerätemenge und damit zu einer entsprechenden Entlastung der Hausmüllmenge führen. Da bereits heute die Erfassungsmenge im Kreis mit 6 kg pro Einwohner und Jahr vergleichsweise gut ist, wird sich die Reduzierung im Hausmüll nicht deutlich messbar zeigen.

Abfälle aus dem Herkunftsbereich von Industrie und Gewerbe stehen für die ÖrE seit 1996 (Änderung des Abfallgesetzes, Liberalisierung der Entsorgung aus diesem Herkunftsbereich), spätestens aber mit Inkrafttreten der Gewerbeabfallverordnung nicht mehr so stark im Fokus. Diese Abfälle werden überwiegend sowohl als Monofraktionen getrennt erfasst, Wertstoffe stofflich, überwiegend aber als gemischte Fraktionen thermisch verwertet. Damit besteht keine Beseitigungszuständigkeit und Entsorgungspflicht des Kreises. Lediglich für die nicht verwertbaren Abfälle übernimmt die GAB die Entsorgungspflicht. Da aber die Entscheidung zur Verwertung oder Beseitigung jeweils der Abfallerzeuger trifft und die Lenkung der Abfälle in Verwertungs- oder in Beseitigungswege nicht allein eine technische, sondern auch eine wirtschaftliche Entscheidung ist, könnten sich diese Mengenströme auch verändern. Die neue im Entwurf vorliegende Gewerbeabfallverordnung soll die Mengen zur stofflichen Verwertung erhöhen. Die Gesamtmenge aber wird sich aufgrund der rechtlichen Veränderungen nicht verändern. Zu erwarten ist aber, dass Abfallgemische aus dem Gewerbe zukünftig in größerem Umfang auf Vorbehandlungsanlagen gehen, so dass die Abfallmenge zur thermischen Verwertung etwas geringer wird. Die thermischen Anlagen werden zunehmend Sortierreste statt gemischter Abfälle thermisch verwerten.

Deutlich beeinflusst sein wird die Menge Bauabfall und andere mineralische Abfälle zur Beseitigung sowie Verbrennungsschlacken, wenn die Mantelverordnung bzw. die Ersatzbaustoffverordnung beschlossen wird.

<b>Abfallaufkommen aus Industrie und Gewerbe</b>		
<b>Zukünftig zu erwartende qualitative Veränderungen</b>		
	<b>Abfallrechtliche Veränderungen</b>	<b>Abfallwirtschaftliche Veränderungen</b>
Diverse Wertstoffe	↑	↑
Gemischte Abfälle z.V.	↓	○
Bauabfällen z.B.	↑	○
Mineralische Abfälle	↑	○
Schlacken z.B.	↑	↑
Klärschlamm z.B.	↑	↑

## **Abfälle zur Beseitigung**

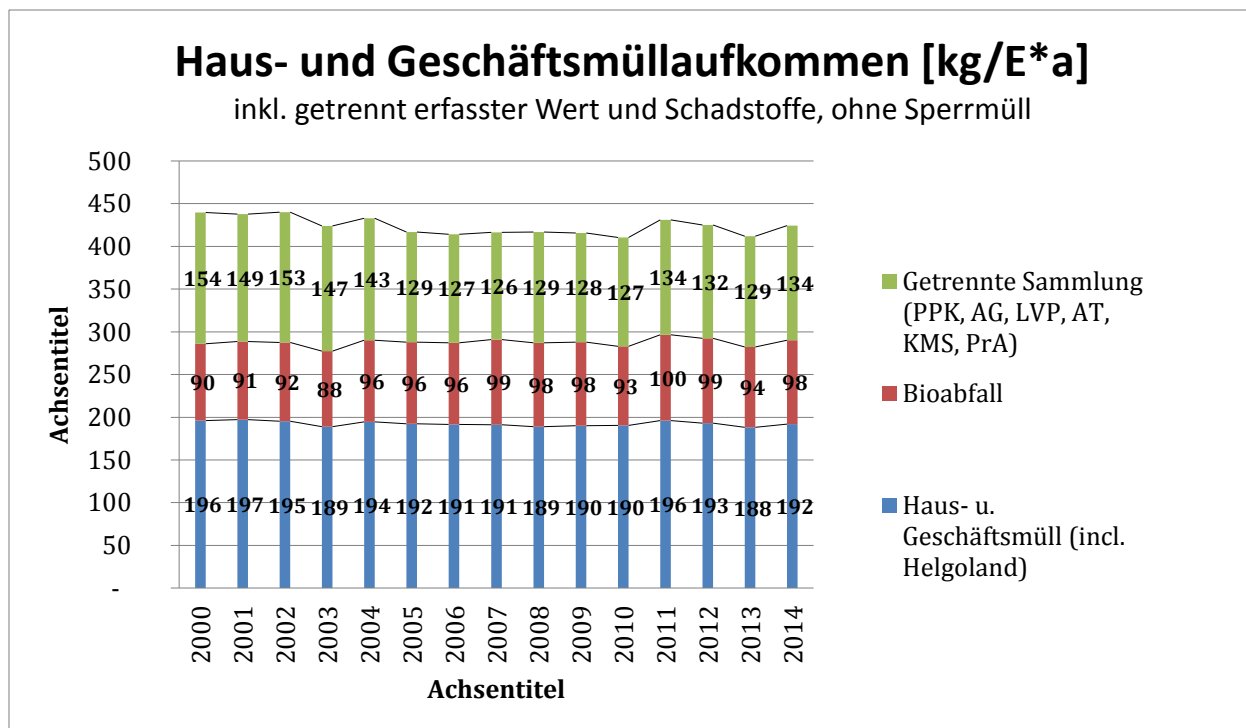
- **Haus- und Geschäftsmüll**

Als Haus- und Geschäftsmüll werden die Restabfallmengen bezeichnet, die im Rahmen der kommunalen Abfuhr in Umleerbehältern und Säcken bis zu einer Größe von 1.100 l erfasst werden. Der überwiegende Teil der Haus- und Geschäftsmüllmenge resultiert aus privaten Haushalten (Hausmüll), für die der Kreis Pinneberg entsorgungspflichtig ist.

Da auch Gewerbebetriebe mit geringerem Restmüllaufkommen über die kommunale Abfuhr entsorgt werden, enthält die abgefahrene Menge einen nicht unerheblichen Geschäftsmüllanteil, der im Wesentlichen aus 1.100 l -Containern resultiert. Der Anteil des Gewerbeabfalls am Haus- und Geschäftsmüll wurde auf der Basis des beim Gewerbe angemeldeten Behältervolumens mit 12 % abgeschätzt. Entsprechend der Pflichtenübertragung gemäß § 16.2 KrW-/AbfG fallen diese Mengenanteile in die Entsorgungspflicht der GAB.

Die bisherige Entwicklung der Haus- und Geschäftsmüllmengen ist im nachfolgendem Bild dargestellt. Um Wechselwirkungen und Mengenverlagerungen analysieren zu können, werden auch die getrennt erfassten Wertstoffe aus privaten Haushalten betrachtet. Hierzu gehören PPK, Glas, LVP, Kleinmengen-Selbstanlieferungen zur Verwertung, Bioabfall und Problemmüll.

In den letzten fünf Jahren lag gegenüber dem Fünfjahreszeitraum davor die Wertstoffmenge höher. Die Menge pro Kopf machte 2011 einen Sprung und bleibt im Mittel bei rd. 132 kg pro Einwohner und Jahr. Die Bioabfallmenge ist in den letzten 10 Jahren weitgehend konstant mit einer kleinen Tendenz zum Wachstum. Sie betrug im Mittel zunächst 96 kg und gegenwärtig 98 kg pro Einwohner und Jahr. Die Hausmüllmenge zeigt über die letzten 10 Jahre im Mittel so gut wie keine Veränderung und liegt gegenwärtig bei 192 kg pro Einwohner und Jahr.



Die Haus- und Geschäftsmüllmenge des Jahres 2020 wird auf der Basis der bisherigen Mengenentwicklung und unter Berücksichtigung der oben beschriebenen Effekte aus den rechtlichen und anderen externen – nicht vom Kreis beeinflussbaren – Veränderungen prognostiziert:

- Die Haus- und Geschäftsmüllmengen werden entsprechend der Bevölkerungsentwicklung ansteigen und sich um die Effekte Wertstofftonne (soweit sie eingeführt wird) reduzieren. Es wird mit einer konstanten spezifischen Menge von 192 kg/E\*a gerechnet (= Pro-Kopf-Menge 2015) und optional um 7 kg Wertstofftonne für das Jahr 2020 reduziert.

Eine Entlastung der abgefahrenen HM/GM-Menge durch zusätzliche Abfallvermeidung wird es im geringen Umfang durch die im neuen KrWG vorgesehenen Vermeidungsprogramme geben, ihr Effekt wird aber kaum messbar sein. Das gilt grundsätzlich auch für alle Mengenveränderungen bei den getrennt erfassten Wertstofffraktionen. Die Wertstoff erfassungssysteme sind etabliert.

Es wird daher davon ausgegangen, dass die unterstützende Beratungs- und Öffentlichkeitsarbeit intensiviert werden muss und in der Sammelinfrastruktur unterstützende Maßnahmen eingeleitet werden müssen, um messbare Effekte zu erzielen.

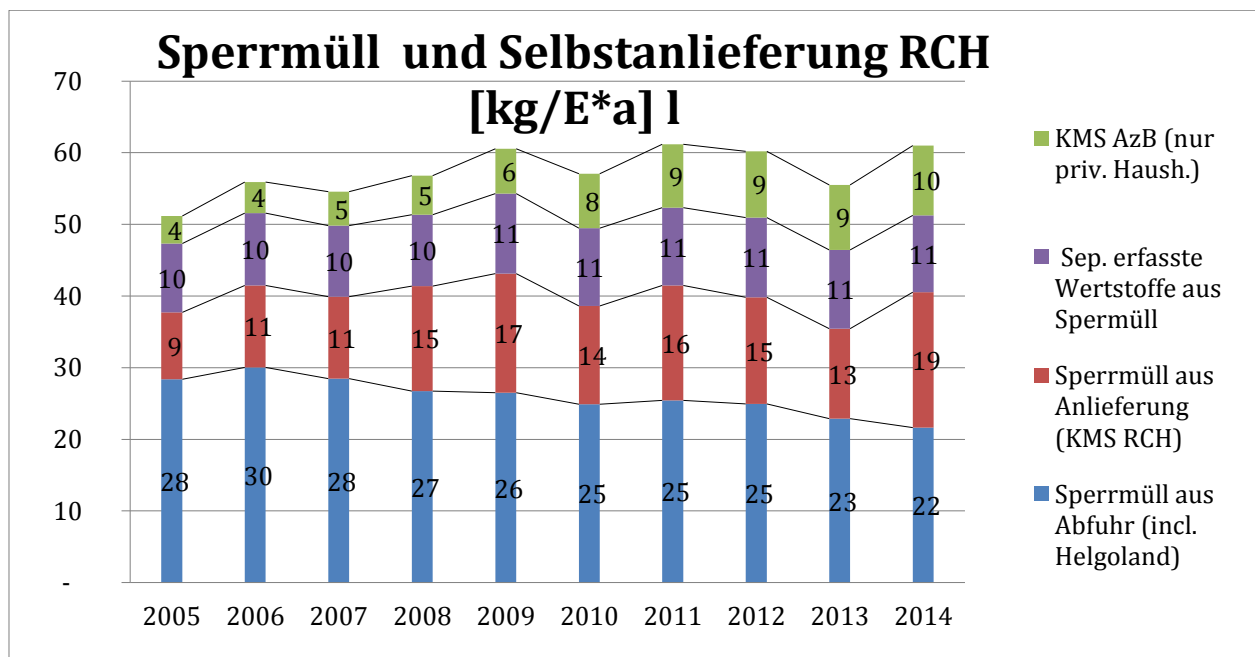
#### • Sperrmüll und Kleinmengenselbstanlieferungen (KMS)

Sperrmüll sind diejenigen festen Abfälle, die aufgrund ihrer Sperrigkeit nicht in die Hausmüllbehälter passen und die getrennt vom Hausmüll im Rahmen der Sperrmüllabfuhr erfasst werden (nur Restabfall).

Als Kleinmengenselbstanlieferungen (KMS) werden die (sperrigen) Abfälle bezeichnet, die von den Bürger/innen selbst beim Recyclinghof (RCH) angeliefert werden. Hier sind nicht berücksichtigt die KMS aus dem Kleingewerbe (vgl. HmäGA) sowie die selbstangelieferten

Wertstoffe. Sowohl der Sperrmüll als auch die Kleinmengenselbstanlieferungen fallen in die Entsorgungspflicht des Kreises Pinneberg.

Um Entwicklungstendenzen und Mengenverlagerungen bei den Sperrmüll- und KMS-Mengen bei der Prognose berücksichtigen zu können, werden auch die Mengen aus den getrennten Abfuhr für E-Schrott (incl. Kühlgeräte), brauchbare Gegenstände und Sperrschrott mit in die Betrachtung einbezogen.



Die bisherige Mengenentwicklung im Sperrmüllbereich zeigt eine kontinuierliche Abnahme der Sperrmüllabfuhr und eine Zunahme der Selbstanlieferung von Sperrmüll auf dem Recyclinghof. Im Saldo ist die Sperrmüllmenge insgesamt in den letzten fünf Jahren konstant geblieben. Diese Kontinuität zeigt sich auch bei den Wertstoffen aus Sperrmüll sowie bei den Kleinmengenselbstanlieferungen zur Beseitigung.

Für die Prognose wird davon ausgegangen, dass

- die Menge aus der Abfuhr entsprechend des bisherigen Trends bis 2020 um 3 kg E\*a sinken und die Sperrmüllselbstanlieferungen entsprechend um 3 kg/E\*a steigen. Weitere Einflüsse aus dem ElektroG und aus der Schonenden Abfuhr der AWO werden nicht unterstellt. Die Sperrmüllmenge insgesamt (41 kg / EW \*a) wird um das Bevölkerungswachstum mit fortgeschrieben

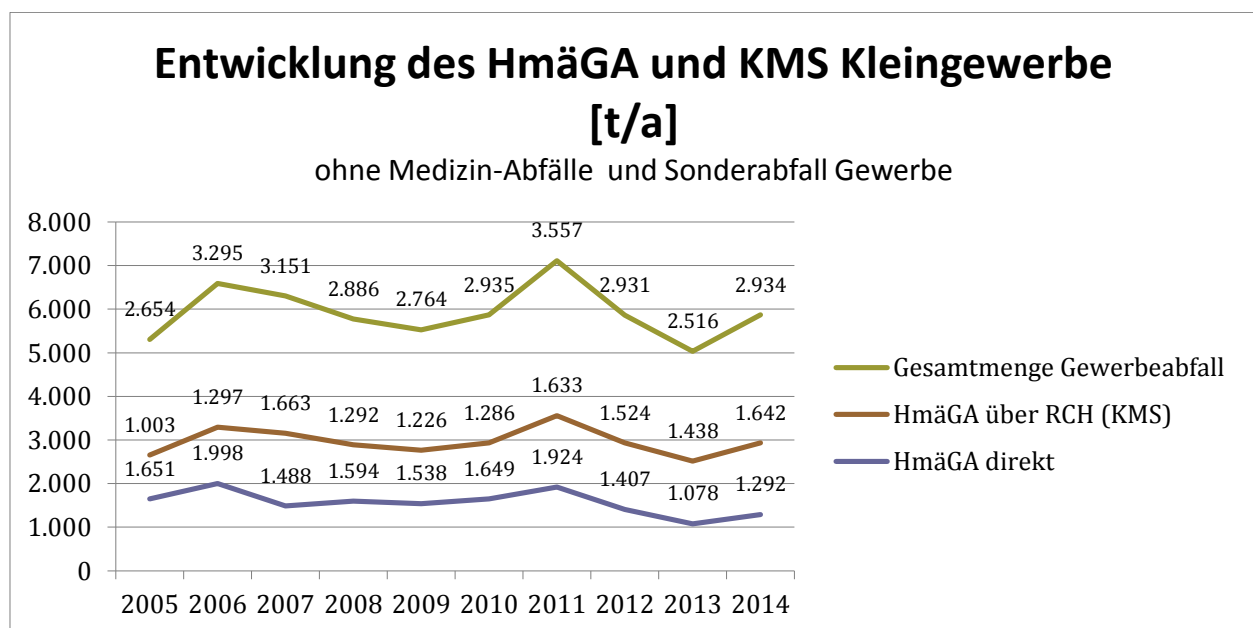
#### • Hausmüllähnlicher Gewerbeabfall

Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle (HmäGA) sind Abfälle aus Gewerbe, Industrie und sonstigen Bereichen, die nicht über die Systemabfuhr eingesammelt, sondern direkt beim Abfallwirtschaftszentrum angeliefert und gemeinsam mit dem Hausmüll entsorgt werden. Die Überlassungspflicht ist beschränkt auf HmäGA zur Beseitigung (AzB). Entsorgungspflichtig gemäß KrW-/AbfG ist die GAB.



Entsprechend der Definition zur Abfallbilanzierung im Land SH werden unter der Abfallart HmäGA keine Sortierreste aus Entsorgungsanlagen geführt. Diese werden getrennt bilanziert (s. o.) und sind in der nachfolgenden Betrachtung nicht enthalten. Bei den HmäGA-Mengen wird differenziert zwischen Mengen, die direkt am MHKW angeliefert werden und Mengen, die zunächst am RCH angenommen werden. Letztere resultieren im Wesentlichen aus dem Kleingewerbe.

In der Mengenentwicklung der HmäGA zur Beseitigung ist seit Inkrafttreten des KrW-/AbfG 1996 ein dramatischer Rückgang festzustellen. Dieser Rückgang war 2002 abgeschlossen. Seither verlaufen die Mengen weitgehend konstant, lediglich die beiden großen europäischen Wirtschaftskrisen 2008/2009 und 2012/2013 sind erkennbar.



Für die zukünftige Entwicklung der HmäGA zur Verwertung in den nächsten fünf Jahren wird sich eine spürbare Veränderung nur ergeben, wenn die neue Gewerbeabfallverordnung hier entsprechende Impulse setzt. Der erste Entwurf lässt das voraussichtlich für die Zeit ab 2017 erwarten. Dadurch werden vor Ort Wertstoffe stärker getrennt gehalten, so dass die Beseitigungsmengen zurückgehen. Wir gehen davon aus, dass die Menge bis 2020 um 600 t auf rd. 2.400 t zurückgeht.

- **Sonstige Abfälle**

Bei der GAB werden die bei der Reinigung öffentlicher Märkte anfallenden „Marktabfälle“ zur Beseitigung angeliefert. Der Umfang ist sehr gering und wird unter den hausmüll-ähnlichen Gewerbeabfällen mit verbucht.

Straßenkehrriecht fällt bei der öffentlichen Straßenreinigung der Kommunen an. Er setzt sich je nach Jahreszeit zusammen aus Straßen- und Reifenabrieb, Streumittel, Laub und Restmüll. Soweit die Städte und Gemeinden die Straßenreinigung selbst durchführen bzw. Firmen mit der Durchführung beauftragt haben, wird der Straßenkehrriecht dort erfasst und entsorgt. Nicht erfasst wird der Straßenkehrriecht aus Gemeinden bzw. Gebieten, in denen

keine öffentliche Straßenreinigung durchgeführt oder die Reinigung durch die Anlieger vorgenommen wird. Die Erzeuger des Straßenkehricht sind die Gemeinden.

In sehr geringen Mengen fallen Abfälle im Zusammenhang mit der Aktion „Saubere Landschaft“, mit verbotswidrig abgelagerten Abfällen (Wilder Müll) sowie Abfälle (Verunreinigungen) von Wertstoff-Containerstandorten an. Die gesamten Mengen werden heute überwiegend als AzV sortiert und anschließend stofflich oder energetisch verwertet. Seit 1998 gibt es keine zu beseitigenden Mengen mehr. Sofern nach der Sortierung Reste zur Beseitigung verbleiben, sind diese in anderen Abfallarten (AzB) enthalten (HmäGA, SR).

Als Garten- und Parkabfälle werden überwiegend pflanzliche Abfälle aus der Pflege von öffentlichen Parks, Gärten, Grünflächen, Friedhöfen und des Straßenbegleitgrüns verstanden. Soweit nur gering verunreinigt, können diese pflanzlichen Abfälle als „Grünabfälle“ (durch Kompostierung verwertet werden. Entsorgungspflichtig für die Garten- und Parkabfälle wäre die GAB, sie werden aber tatsächlich überwiegend von die Bauhöfen der Kommunen verwertet und daher hier nicht weiter berücksichtigt.

- **Abfälle aus der Trinkwasseraufbereitung und der Abwasserbehandlung**

Bei der Aufbereitung von Trinkwasser in den Wasserwerken und Gewerbebetrieben fallen Schlämme an, die ggf. zu beseitigen sind. Entsprechend der Aufbereitungsstufe werden sie in Eisen-, Mangan- und Sedimentationsschlämme unterteilt. Aufgrund der geringen mengenmäßigen Bedeutung erfolgt für den Planungszeitraum kein Mengenansatz.

Im Klärwerk Hetlingen werden die Abwässer aus dem Kreis Pinneberg, aus Teilgebieten der Kreise Segeberg und Steinburg sowie aus Teilen der Stadt Hamburg gereinigt. Insgesamt sind mehr als 480.000 Menschen an das Klärwerk „angeschlossen“. Entsprechend fällt jährlich eine Menge von ca. 50.000 t OS entwässertem Klärschlamm an, die heute thermisch verwertet wird. Das Entsorgungskonzept des Klärwerkes sieht auch langfristig eine vollständige thermische Verwertung des Klärschlammes vor. Gemäß den Angaben des AZV Südholstein ist dieser Verwertungsweg in den nächsten Jahren gesichert, so dass voraussichtlich kein Klärschlamm im Rahmen der Entsorgungspflicht der GAB und im Rahmen dieses Abfallwirtschaftskonzeptes zu berücksichtigen ist. Im Beseitigungskonzept 2020 erfolgt somit kein Mengenansatz.

Sandfang- und Rechengut fallen ebenfalls bei der mechanischen Abwasserreinigung im Klärwerk des Abwasserzweckverbandes Südholstein in Hetlingen an. Durchschnittlich fallen ca. 1.600 t im Jahr an. Das Verhältnis Rechengut / Sandfanggut beträgt ca. 2 : 1.

Seit 1999 wird das Sandfang- und Rechengut verwertet, ist damit nicht mehr überlassungspflichtig und taucht in der Abfallbilanz des Kreises nicht mehr auf. Gemäß aktuellen Angaben des AZV Südholstein wird das Sandfang in einer Bodenbehandlungsanlage behandelt und anschließend als Füllmaterial verwendet. Das Rechengut wird thermisch verwertet. In Folge der Modernisierung der mechanischen Abwasserreinigung 2016-2018 könnte es zu einer Änderung der Mengen kommen. Eine umweltverträgliche Verwertung beider Abfallarten wird auch in Zukunft gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz erfolgen.

- **Bauabfälle**

Die bei Bautätigkeiten (Neubauten, Abrissen, Straßenbauten u.a.) anfallenden Bauabfälle werden unterschieden in mineralischer Bauabfall wie Beton, Ziegel, Asphalt, Erde und

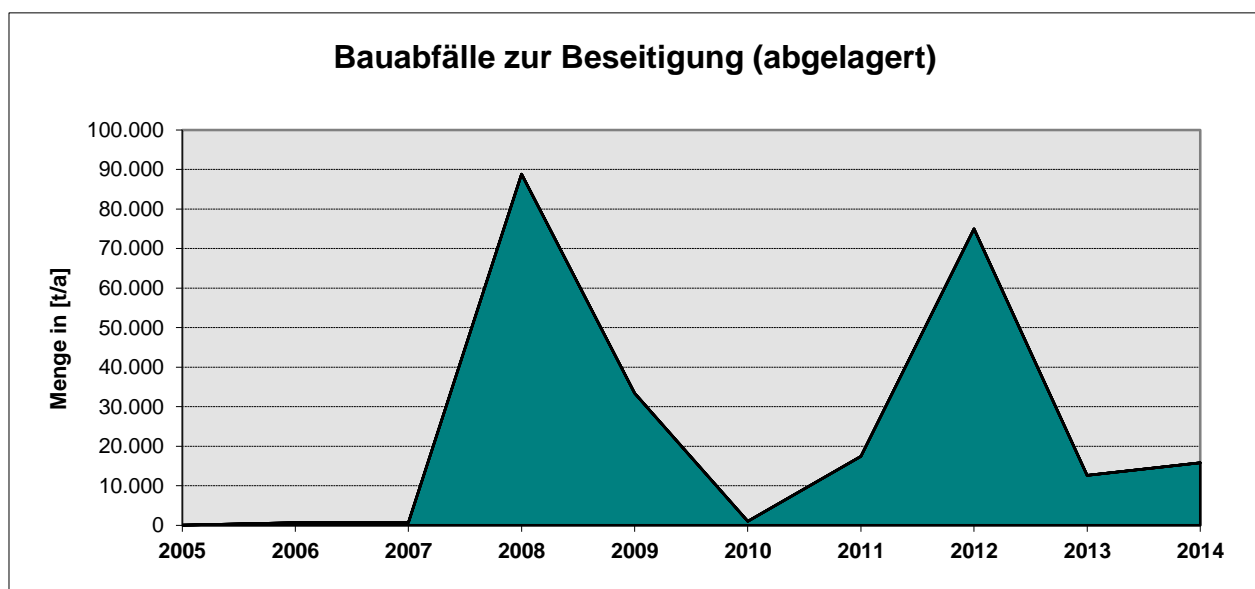
Steine (bisher als Bauschutt, Straßenaufbruch oder Bodenaushub bezeichnet) und gemischte Bau- und Abbruchabfälle. Gemischte Bau- und Abbruchabfälle bestehen aus Gemischen von verwertbaren und nicht verwertbaren Abfällen aus Bautätigkeiten. Hierzu gehören auch die bisher als Baustellenabfälle bezeichneten überwiegend nichtmineralischen Gemische.

Mineralische Bauabfälle sollen gemäß dem Abfallwirtschaftsplan Bau bevorzugt im Hoch-, Erd- Straßen- und Wegebau verwertet werden. Bei Beton, Ziegel und Asphalt ist in der Regel eine Aufbereitung erforderlich. Der überwiegende Teil dieser Bauabfallarten wird heute nach einer Sortierung, Siebung und / oder Klassierung verwertet, unterliegt daher nicht der Überlassungspflicht und wird von den Erzeugern bei Aufbereitungsanlagen ihrer Wahl angeliefert.

Ziel ist es, das Verwertungspotential auch bei den gemischten Bau- und Abbruchabfällen auszuschöpfen. Dies geschieht vorrangig durch eine getrennte Erfassung der verschiedenen Fraktionen auf der Baustelle. Ist dies nicht möglich, sind die gemischten Bau- und Abbruchabfälle möglichst ortsnah in dafür zugelassenen Sortieranlagen zu sortieren, wobei mindestens die verwertbaren Fraktionen Holz, PPK, Kunststoffe, Metalle und Mineralstoffe abgetrennt und verwertet werden sollen.

Als Bauabfall zur Beseitigung fallen grundsätzlich die nach der Sortierung verbleibenden stofflich und thermisch nicht weiter zu verwertenden Sortierreste an. Diese unterliegen der Entsorgungspflicht der GAB und sind daher im Rahmen dieses AWK zu betrachten. Die nichtmineralischen Sortierreste werden gemeinsam mit den Siedlungsabfällen im AWZ Tornesch-Ahrenlohe beseitigt. Mineralische Reste sowie asbesthaltige Baustoffe, Dämmmaterial, Baustoffe aus Gips werden je nach Zusammensetzung deponiert. Hier weist die entsorgungspflichtige GAB den Erzeugern im Einzelfall entsprechende Deponiekapazitäten außerhalb des Kreises zu.

Bauabfälle zur Verwertung unterliegen nicht der Überlassungspflicht und fallen daher nicht in die Zuständigkeit des Kreises bzw. der GAB.



Seit 2005 steht im Kreis Pinneberg keine Deponie mehr zur Verfügung. Bauabfälle zur Beseitigung werden seitdem auf externen Deponien abgelagert. Die entsorgungspflichtige GAB weist den Erzeugern im Einzelfall entsprechende Ablagerungsmöglichkeiten zu. Nach

Schließung der Deponie Schäferhof Ende 2004 gingen die abgelagerten Mengen aus dem Kreis zunächst auf Null zurück. Hier dürfte die Unsicherheit über die neuen Entsorgungswege eine Rolle gespielt haben. Der folgende sprunghafte Anstieg wurde durch Anlieferungen aus außergewöhnlichen Bauvorhaben verursacht und ist nicht repräsentativ für die weitere Mengenentwicklung.

Gemäß dem Abfallwirtschaftsplan SH für Bauabfälle ist davon auszugehen, dass Bodenaushub und Bauabfälle nahezu vollständig sortiert, aufbereitet und verwertet werden können und daher nicht deponiert werden sollten. Als Abfall zur Beseitigung fallen demnach nur nicht verwertbare mineralische und nicht mineralische Sortierreste sowie einzelne Bauabfallarten wie z.B. Asbestzementabfall, Dämmmaterial an.

Die genaue Menge der im Kreis Pinneberg anfallenden Bauabfallreste ist abhängig vom Volumen der Bautätigkeit und insbesondere von Anzahl und Größe der aktuell laufenden Bauvorhaben im Kreisgebiet. Die Mengenentwicklung dürfte daher auch in Zukunft sehr sprunghaft verlaufen.

Da im Kreisgebiet keine Deponie vorgehalten werden muss, sondern die anfallenden Mengen im Einzelfall an externen Anlagen zugewiesen werden sollen, wird auf die Nennung einer Prognosemenge verzichtet. Die GAB wird auch zukünftig spontan auf entsprechende Nachfrage nach Deponiekapazitäten reagieren und Entsorgungswege vermitteln. Eine aktuelle Prognose über die Reichweite der vorhandenen Deponiekapazitäten in Schleswig-Holstein nach Deponieklassen hat ergeben, dass für die Deponieklassen I und II ab 2024 keine ausreichenden Kapazitäten mehr vorhanden sind, um den Beseitigungsbedarf zu decken. Somit werden in etwa 8 Jahren Mengen aus dem Kreis Pinneberg nicht mehr in anderen Anlagen in Schleswig-Holstein zugewiesen werden können. In den kommenden Jahren sollte daher möglichst kreisübergreifend ein abgestimmtes Vorgehen über die Schaffung von neuen Deponiekapazitäten ab 2024 abgestimmt werden.

- **Sortier-/ und Aufbereitungsreste**

Bei der Sortierung und Aufbereitung von Abfällen zur Verwertung fallen Aufbereitungs- und Sortierreste an. Soweit sie als AzB der entsorgungspflichtigen GAB überlassen werden, sind sie im Rahmen des Abfallwirtschaftskonzeptes zu betrachten. Seit mehr als fünf Jahren ist dies aber mit einer Ausnahme nicht mehr der Fall. Die Verwertungsmärkte nehmen diese Mengen komplett zur thermischen Verwertung auf. Es ist nicht erkennbar, dass sich hier die Bedingungen in den nächsten Jahren derart ändern, dass diese Mengen wieder in das Beseitigungsregime zurück fallen. Daher werden Sie hier nicht berücksichtigt.

Ausnahme bilden die Sortierreste „Brauchbare Gegenstände“ aus der Schonenden Abfuhr. Die bei der GAB zur Beseitigung angelieferten Reste aus der schonenden Abfuhr betragen in den vergangenen Jahren jeweils ca. 400 – 600 t. Im Rahmen der Prognose für 2020 werden somit 500 t angesetzt.

## Abfälle zur Verwertung

Die Zuständigkeit des Kreises Pinneberg umfasst grundsätzlich nur die Abfälle zur Verwertung aus privaten Haushaltungen. Abfälle zur Verwertung aus anderen Herkunftsbereichen (z.B. Gewerbe) sind nicht mehr überlassungspflichtig.

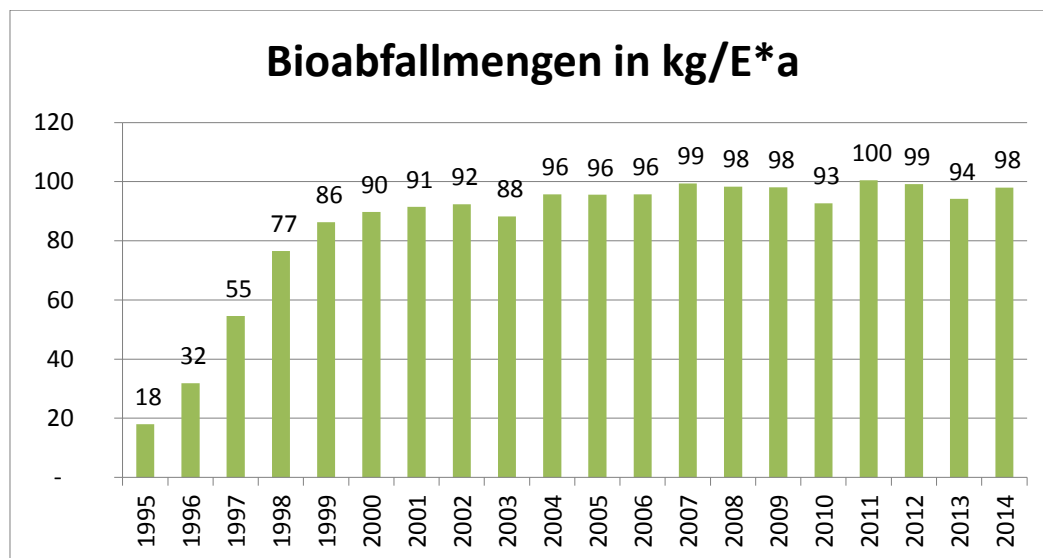
Von der grundsätzlichen Überlassungspflicht gibt es gemäß KrWG § 17 Absatz 2 Ausnahmen. Hierzu gehören die Abfälle, die einer Rücknahme-/Rückgabepflicht unterliegen (z.B. Verpackungsabfälle) Abfälle die im Rahmen von gewerblichen bzw. gemeinnützigen Sammlungen entsorgt werden und Abfälle, die der Haushalt selbst verwerten kann (Eigenkompostierung).

In der Entsorgungspflicht des Kreises Pinneberg verbleiben somit insbesondere Bioabfall, Altpapier, Grünabfall, Sperrschrott, Alttextilien und Schadstoffhaltige Abfälle (E-Schrott, Problemabfälle, Kühlgeräte).

- **Bioabfall**

Das Erfassungssystem der organischen Abfälle über die **Bio-Tonne** (80-, 120- und 240 l) ist seit 1998 flächendeckend im Kreisgebiet (außer Helgoland) eingeführt und kann als ausgereift bezeichnet werden. Die erfasste Menge pro Einwohner liegt mit 98 kg pro Einwohner/Jahr auf einem hohen Niveau. Die Teilnahme an der Getrenntsammlung ist für alle Haushalte verbindlich. Eine Befreiung von dem „Anschluss- und Benutzungszwang“ zur Biotonne ist nur möglich, wenn der Grundstückseigentümer schriftlich versichert, dass er sämtliche Bioabfälle auf seinem Grundstück selbst kompostiert (Eigenkompostierung). 80 % aller Grundstücke verfügen über eine oder mehrere Bio-Behälter; 20 % der Grundstückseigentümer haben schriftlich versichert, dass sie selber kompostieren.

Die Entwicklung der Pro-Kopf-Menge stellt sich seit 2004 als konstant dar.



Unter anderem auch auf Grund des Abfallwirtschaftsplans des Landes sind die Bemühungen anderer Kreise, den Anschlussgrad und damit die spezifische Menge zu

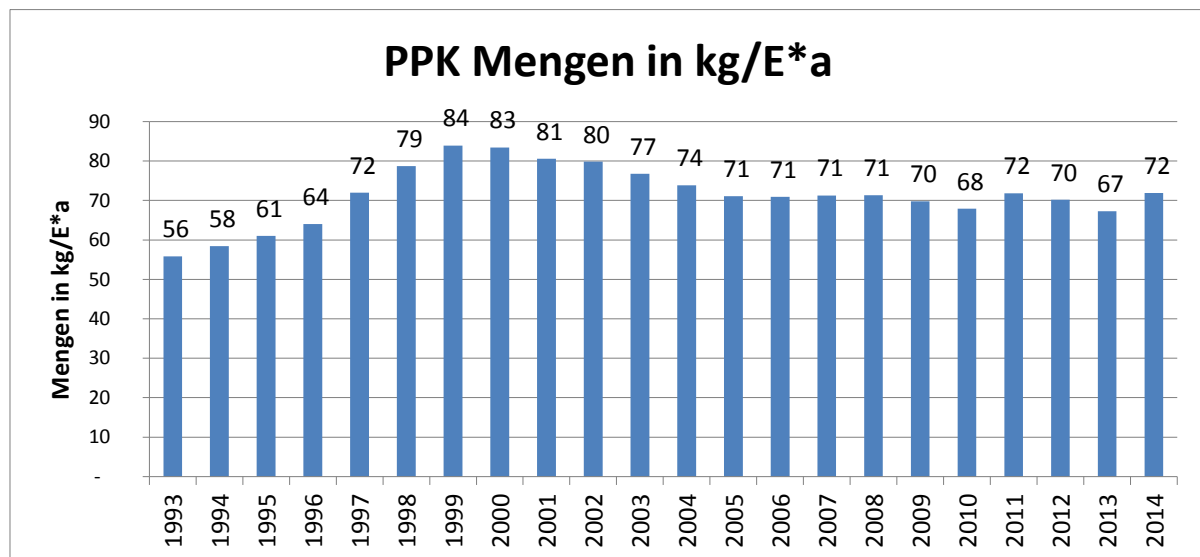
steigern, deutlich ausgebaut. Es gibt bereits Kreise mit einer spezifischen Menge über 100 kg/EW\*a.

Um die hohen Erfassungsmengen zu halten, ist auch zukünftig eine kontinuierliche Beratung und ein Anschluss weiterer Haushalte an die Biotonne erforderlich. In Mehrfamilienhausanlagen gibt es nach wie vor ein Potential, die Sammelmengen zu erhöhen. Saisonal anfallende zusätzliche Mengen an Bio-Abfall können über kostenpflichtige Gartenabfallsäcke bereitgestellt werden bzw. direkt beim Recyclinghof angeliefert werden. Für die Zukunft (2020) wird mit der Pro-Kopf-Menge von 103 kg gerechnet, was einer absoluten Bioabfallmenge von knapp 31.000 t/a entspricht.

- **Papier, Pappe, Karton (PPK)**

Die Erfassung von **Altpapier** erfolgt seit 2006 flächendeckend durch die Altpapiertonne. Die blauen Behälter werden ohne zusätzliche Kosten in den Behältergrößen 120 l, 240 l und 1.100 l zur Verfügung gestellt. Sie werden alle 4 Wochen geleert. Der Anschlussgrad liegt seit einigen Jahren relativ konstant bei 74 % gemessen an allen Grundstücken im Kreis Pinneberg. Zusätzlich stehen zur Verfügung: 631 Depotcontainer an 257 öffentlich zugänglichen Plätzen im gesamten Kreisgebiet Die Zahl der öffentlichen Altpapiercontainer wurde im Rahmen der Einführung der Altpapiertonne reduziert, neuerdings wird aber versucht, dieses Netz dem erhöhten Bedarf wieder anzupassen.

Ein Teil der erfassten Mengen sind Papier- und Kartonverpackungen, die lizenziert der Verpackungsverordnung unterliegen und deren Entsorgung daher nicht im Rahmen der Entsorgungspflicht des Kreises stattfindet, sondern von den Dualen Systemen zu tragen ist. Der Verpackungsanteil wurde bisher pauschal mit 13,81% der PPK-Menge vereinbart.



Die bisherige Entwicklung der getrennt erfassten PPK-Mengen zeigt eine nur wenig schwankende konstante spezifische Menge von durchschnittlich 71 kg/EW\*a. Diese Menge stellt in Schleswig-Holstein ein unterdurchschnittliches Ergebnis dar. Die weitere Mengenentwicklung wird negativ sein, da das Aufkommen an Druckerzeugnissen stärker sinken, als die Menge an Verpackungskartonagen zunehmen wird. Im Landesdurchschnitt wird

von einem Rückgang um rd. 3 kg/EW\*a bis 2023 ausgegangen. Wir übernehmen diese Prognosetendenz für den Kreis Pinneberg und gehen davon aus, dass 2020 69 kg/EW\*a erfasst werden.

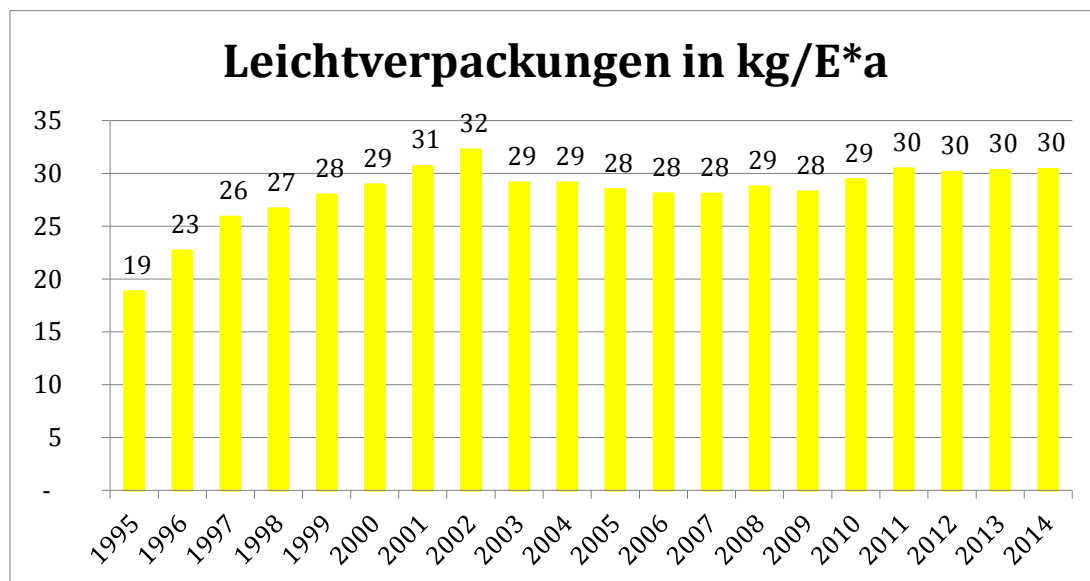
- **LVP / Stoffgleiche Nichtverpackungen**

Leichtverpackungen werden auch im Kreis Pinneberg im Auftrag verschiedener Systembetreiber erfasst, sortiert und verwertet. Sie werden über den Gelben Sack bzw. in Wohnanlagen auch über gelbe 1.100 l Container entsorgt. Da die Leichtverpackungen nicht unter die Entsorgungspflicht von Kreis und GAB fallen, wurden sie in den vergangenen AWK nicht mehr betrachtet.

Eine Ablösung oder Veränderung des Erfassungssystems von Verkaufsverpackungen wird seit Jahren diskutiert und bereits in der letzten Fortschreibung des AWK erwähnt.

Nach Verabschiedung des Wertstoffgesetzes (zum Zeitpunkt der Fortschreibung lag lediglich ein „Eckpunktepapier“ vor, welches dann in einen Referenten-Entwurf münden soll) wird auch hier im Kreis die konkrete Umsetzung der Einführung einer gemeinsamen Wertstofftonne für LVP und **stoffgleiche Nichtverpackungen** abschließend diskutiert werden. Solange wird es bei dem Modellversuch „Wertstofftonne“ für maximal 5 % der Haushalte im Kreisgebiet bleiben. In Abhängigkeit von der weiteren Diskussion und den Erfahrungen des Modellversuchs werden ggf. die entsprechenden Vorbereitungen zur Einführung der Wertstofftonne getroffen und die notwendigen Entscheidungen herbeigeführt.

Die bisher im Kreis Pinneberg abgefahrene LVP-Menge betrug gleich bleibend ca. 8.500 t/a bzw. 30 kg/EW\*a. Nach derzeitigem Kenntnisstand kann davon ausgegangen werden, dass bei Einführung der Wertstofftonne mit einer Steigerung der erfassten Menge ca. 7 kg EW/a (= 2.100 t) zu rechnen ist (vgl. Kap Prognose Hausmüll)



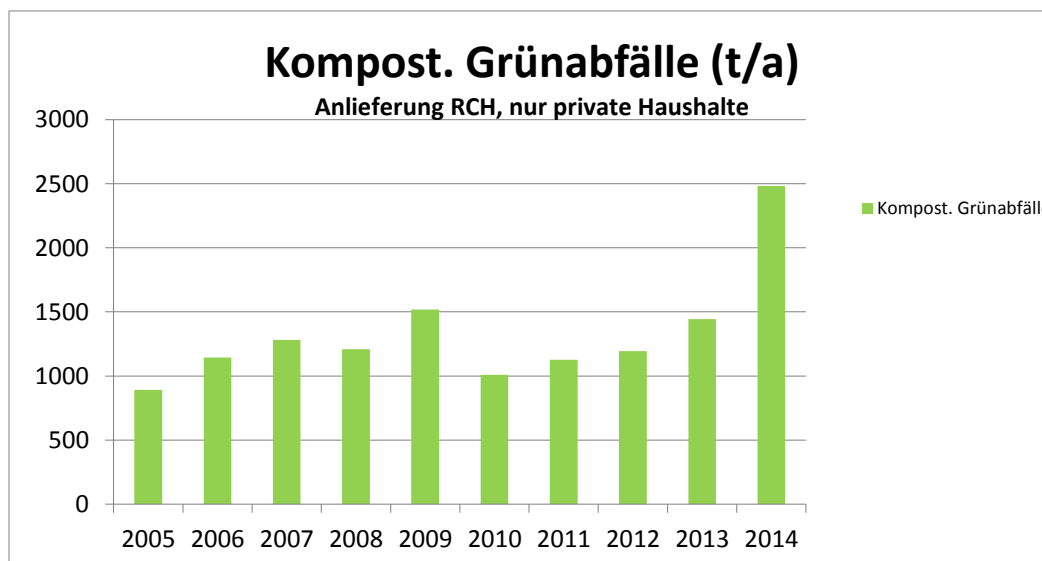
- **Altglas**

Die Altglaserfassung erfolgt für die Haushalte ausschließlich über die 268 Standplätze und 616 Depotcontainer in den Städten und Gemeinden. Beim Altglas ist die Erfassungsquote trotz der sinkenden Glasmenge, die sich im Umlauf befindet, nach wie vor hoch. Bunt- und Weißglas werden nach wie vor getrennt erfasst. Durch die Novellierung der Verpackungsverordnung und die Einführung eines Pflichtpfandes fallen ein Großteil der Getränkeverpackungen aus Glas nicht mehr an. Wenn dieser Trend, der sich anhand der gemeldeten Erfassungsmengen im Kreisgebiet noch nicht bestätigt, anhält, ist zu erwarten, dass auch das Netz der Altglascontainer langfristig ausgedünnt wird.

- **Grünabfall**

Die **Grünabfälle** aus den Gärten von Einzelhausbesitzern wurden bislang ebenfalls weitgehend verwertet. Es wird vermutet, dass die kostenlosen Sammlungen der Städte und Gemeinden von Laub und sperrigen Gartenabfällen neben den offiziellen Annahmestellen dafür nach wie vor in Anspruch genommen werden. Ein wesentlicher Teil dieser Abfälle wird zerkleinert über die Bio-Tonnen entsorgt bzw. kostenpflichtig auf dem Recyclinghof angeliefert bzw. über private Firmen im Rahmen der Gartenpflege einer Verwertung zugeführt.

Diese kommunalen Annahmeplätze werden zunehmend aufgrund der neuen Bioabfallverordnung ihre Funktion überprüfen müssen. Dies hat bereits in 2014 und im ersten Halbjahr 2015 zu einem deutlichen Anstieg der Grünabfallmenge geführt. Die am RCH getrennt erfassten Grünabfallmengen bewegten sich vorher seit 2005 auf einem Niveau von ca. 1.000 – 1.500 t/a. Für die Zukunft wird von einer Fortsetzung der Verlagerung von Grünabfällen aus den Kommunen zur GAB ausgegangen. Es wird prognostiziert, dass die Menge 2020 bei 3.000 t liegen wird. Dazu muss die Infrastruktur angepasst werden, um diese Mehrmengen zu bewältigen.



Unter dem Gesichtspunkt der „Verursachergerechtigkeit“ sowie der Unterstützung der Eigenkompostierung soll es auch in Zukunft keine weitergehende Förderung bei der Erfassung der Grün- und Gartenabfälle geben.



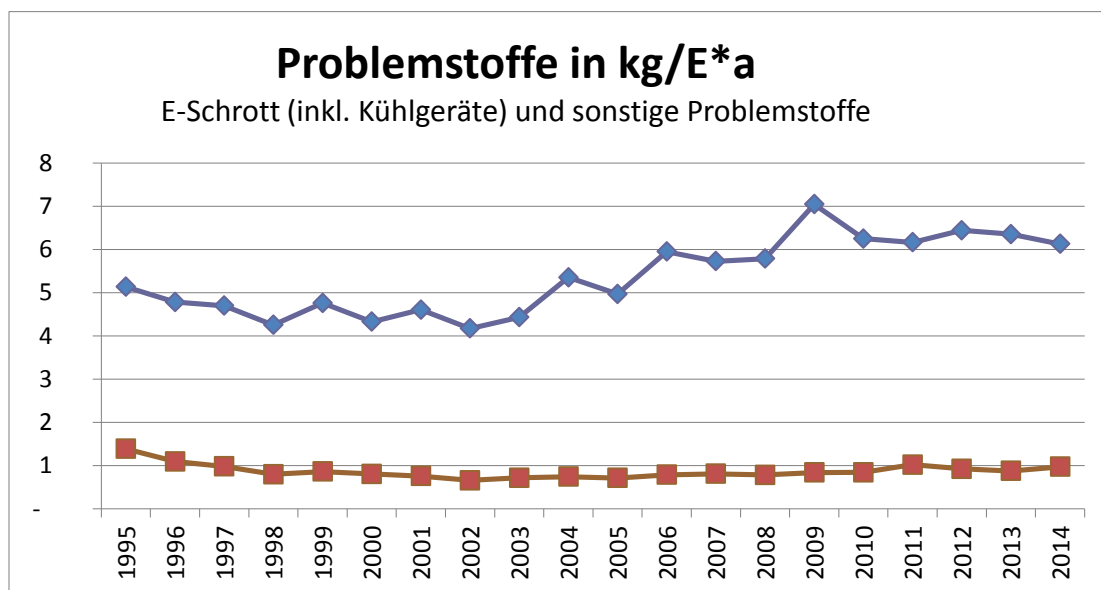
- **Brauchbare Gegenstände**

Seit 1996 wird im Kreis Pinneberg das Projekt „Wiederverwenden brauchbarer Gegenstände“ durchgeführt. Im gesamten Kreisgebiet wird die schonende Abfuhr und Aufbereitung von brauchbaren Gegenständen sowie deren Wiederverwendung gewährleistet. Heute wird die schonende Abfuhr von der AWO durchgeführt.

Nach Angaben der AWO konnte die erfasste Menge in den letzten Jahren auf ca. 1.250 t gesteigert werden, ist aber seit einigen Jahren konstant auf diesem Niveau. Davon konnten ca. 2/3 einer neuen Nutzung zugeführt werden. Ca. 1/3 der Menge musste als Sortier-/Aufbereitungsrest letztendlich doch beseitigt werden. Die Bemühungen, die Schonende Abfuhr weiter auszubauen, werden voraussichtlich die Menge nur geringfügig steigern können. Daher gehen wir von einer konstanten Menge 2020 aus.

- **Schadstoffhaltige Abfälle**

Problemabfälle, Elektronikschrott und Kältegeräte aus privaten Haushaltungen werden getrennt erfasst, um die schadstoffhaltigen Anteile vom Restmüll fernzuhalten und eine Gefährdung von Menschen und Umwelt auszuschließen. Darüber hinaus können erhebliche Teilmengen insbesondere aus dem E-Schrott und Kühlgerätebereich verwertet werden.



### Problemabfälle

Beim Sondermüll bzw. den Problemabfällen steht die umweltgerechte Beseitigung im Mittelpunkt.

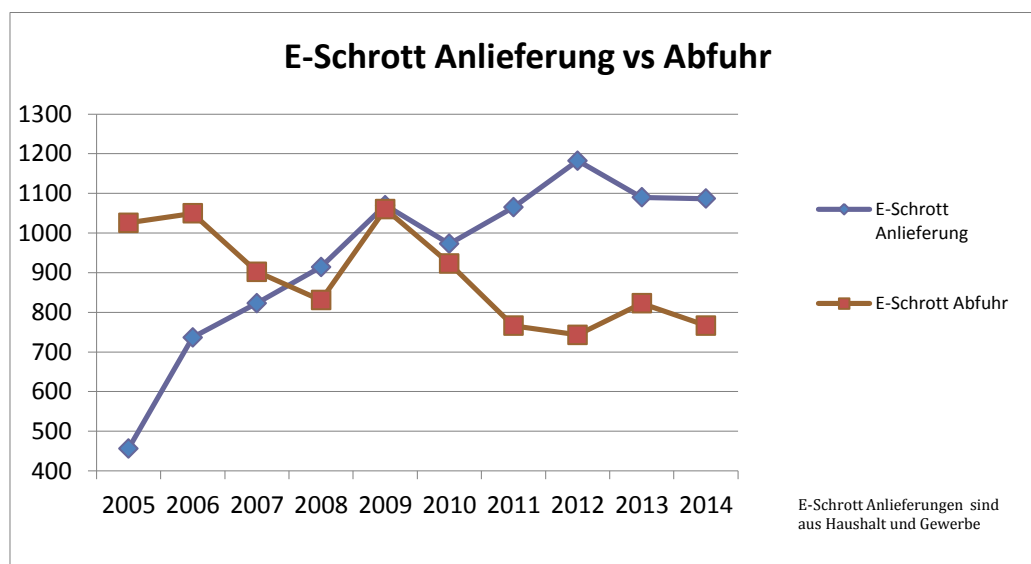
Die Problemabfälle werden über ein zweigleisiges Hol- bzw. Bringsystem erfasst (Anlieferung an den dezentralen Haltestellen des Schadstoffmobils und Anlieferung am RCH). Die Entwicklung der erfassten Problemabfallmengen stellt sich wie folgt dar:

Es liegen nach wie vor keine Erkenntnisse vor, wie hoch der Anteil an Sonderabfällen im Restmüll ist. Es scheint aber, dass sich das System aus fester Annahmestelle beim Recyclinghof und mobiler Schadstoffsammlung an 14 Orten im Kreisgebiet mit dem Schadstoffmobil bewährt hat. Veränderungen sind hier nicht geplant.

Seit 1998 bis 2004 sind die Mengen sowohl für die RCH-Selbstanlieferung als auch für das Schadstoffmobil weitgehend konstant und betragen in der Summe gut 200 t/a = 0,7 kg/EW\*a. Seit 2005 wird ein Anstieg der pro-Kopf-Menge auf 2014 0,97 kg/EW\*a verzeichnet. Im Landesdurchschnitt wird eine Menge von ca. 1,2 kg/EW\*a erfasst. Das System im Kreis Pinneberg ist aus dieser Sicht heraus noch weiter zu etablieren und die Menge zu steigern. Für die Prognose gehen wir davon aus, dass 2020 im Kreis Pinneberg eine Menge von 1,2 kg/EW\*a erreicht wird.

## Elektroaltgeräte

Altgeräte werden erfasst durch die separate E-Schrottabfuhr und durch Selbstanlieferung auf dem RCH. Der gesamte E-Schrott wird auf dem RCH vorsortiert, zur weiteren Entsorgung verladen und entsorgt. Die Mengenentwicklung des E-Schrotts einschließlich der Kühlgeräte ist in nachfolgendem Bild dargestellt.



Nachdem im März 2005 das Elektro- und Elektronikgerätegesetz in Kraft getreten ist, haben sich die erfassten E-Schrottmengen wie erwartet erhöht, seit 2010 jedoch ist die Gesamtmenge und die spezifische Menge gleich geblieben. Das neue Elektroggesetz wird zu Maßnahmen zwingen, die die Erfassungsmenge ansteigen lassen werden. Das Land schätzt in seiner Prognose einen Anstieg auf 9 kg/EW\*a. Wir übernehmen diese Annahme.

- **Sonstige Wertstoffe**

Für **Altmetall** macht es weiterhin keinen Sinn, neue Getrenntsammlensysteme zu etablieren. Große Metallteile aus dem Wohnbereich werden im Rahmen der Sortierung des Sperrmülls erfasst oder gehen über Schrotthändler bzw. die kostenlose Annahme auf dem Recyclinghof auf den Verwertungsweg. Kleinteile werden ebenfalls auf dem Recyclinghof in

Tornesch kostenlos angenommen bzw. werden – über die Restmülltonne entsorgt – nach der Verbrennung per Magnet aus der Schlacke herausgezogen.

**Textilien** sind überregional eine relevante Größe in der Abfallzusammensetzung. Sie werden derzeit hier im Kreis über karitative Einrichtungen, privatwirtschaftliche Sammlungen, Altkleidercontainer sowie feste Annahmestellen (z. B. Kleiderkammern) erfasst. Die Sammelaktivitäten variieren abhängig von der preislichen Situation auf dem Altkleidermarkt stark.

In Anspruch genommen werden auch die Angebote der **Kork- und CD-Sammlung** sowie Sammlungen von Handys, Tintenpatronen und gebrauchtem Spielzeug. Alle diese Sammlungen sind nicht mengenrelevant, aber unter dem Gesichtspunkt „öffentlichkeitswirksam eine ökologische Abfallwirtschaft zu etablieren“ sinnvoll. Sie sollten in bisheriger Form erhalten bleiben.

## Zusammenfassung der Abfallmengenprognose

In den nachfolgenden Tabellen sind die Ergebnisse der Mengenprognose Abfälle zur Beseitigung und Abfälle zur Verwertung für den Kreis Pinneberg zusammengestellt.

### ▪ Überlassungspflichtige Abfälle zur Beseitigung im Kreis Pinneberg

Prognose Abfall zur Beseitigung	2014		2020	
	[kg/EW*a]	[t/a]	[kg/EW*a]	[t/a]
Einwohnerzahl Kreis Pinneberg (EW)	302.500		305.000	
Haus- und Geschäftsmüllmenge	192	58.067	192	58.560
<b>Optional</b> bei Einführung der Wertstofftonne: Entlastung der Hausmüllmenge durch Abschöpfung stoffgleicher Nichtverpackungen			-7	-2.135
Sperrmüllmenge (Abfuhr)	22	6.549	19	5.795
Sperrmüllanlieferungen inkl. KMS am RCH	19	5.720	22	6.710
Sortierreste aus der Schonenden Abfuhr	0,74	226	1,1	350
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	10	2.934	8	2.400
Problemabfälle	0,97	294	1,2	366
Elektroaltgeräte inkl. Kühlschränke	6	1.853	9	2.745
<b>Summen</b>	<b>251</b>	<b>75.643</b>	<b>245</b>	<b>74.791</b>
Bauabfälle (nicht prognostizierbar)		(15.809)		(16.000)

Danach wird dem Kreis Pinneberg bzw. der GAB im Jahr 2020 voraussichtlich eine Abfallmenge zur Beseitigung (ohne Berücksichtigung der mineralischen Bauabfälle) von 74.791 t/a überlassen. Die Problemabfälle werden in verschiedenen externen Sonderabfallbehandlungsanlagen und die Elektroaltgeräte in spezielle Anlagen zur Aufbereitung

von Elektroaltgeräten und Kühlgeräten gelenkt. Die Sperrmüllmengen werden sortiert und die separierten Holz- und Metallabfälle werden der Verwertung zugeführt. Lediglich die Haus- und Geschäftsmüllmenge sowie die nicht verwertbaren hausmüllähnlichen Gewerbeabfälle gehen direkt in die thermische Behandlung.

Für die 16.000 t/a überwiegend mineralische Abfälle, die auf Deponien der Klasse 1 und 2 TASI abgelagert werden müssen, sind außerhalb des Kreisgebietes innerhalb Schleswig-Holsteins noch bis 2024 Kapazitäten vorhanden. Die verwertete Menge Bauabfälle ist nicht bekannt.

- **Überlassungspflichtige Abfälle zu Verwertung im Kreis Pinneberg**

2020 werden 74.340 t/a Abfälle zur Verwertung erwartet. Für diese Abfälle gibt es im Abfallwirtschaftszentrum Tornesch-Ahrenlohe ausreichende Behandlungskapazitäten bzw. werden diese wie z.B. beim Altpapier und beim Altglas unter dem Gesichtspunkt der Nähe in anderen Anlagen verwertet.

Prognose Abfall zur Verwertung	2014		2020	
	[kg/EW*a]	[t/a]	[kg/EW*a]	[t/a]
Einwohnerzahl Kreis Pinneberg (EW)	302.500		305.000	
Altpapier	72	21.742	69	21.045
Altglas	21	6.285	20	6.100
Textilien	0,5	158	1	300
LVP/stoffgleiche Nichtverpackungen	30	9.187	37	11.285
Bioabfälle	98	29.648	103	31.400
Grünabfälle	9	2.687	10	3.000
Gebrauchtmöbel	4	1.250	4	1.250
<b>Summen</b>	<b>234</b>	<b>70.957</b>	<b>244</b>	<b>74.380</b>

- **Behandlungskapazitäten**

Für die Beseitigung und für die Verwertung dieser Abfälle stehen 2020 voraussichtlich ausreichend Behandlungskapazitäten im Kreis Pinneberg bzw. ortsnahe in der Region zur Verfügung. Die folgende Tabelle zeigt die Behandlungsverfahren, die überwiegend alle im Abfallwirtschaftszentrum Tornesch vorhanden sind.

Langfristig betrachtet – also weit über 2020 hinaus – könnten für Abfälle aus ganz Schleswig-Holstein Kapazitäten zur thermischen Behandlung von Klärschlämmen und zur Ablagerung von mineralischen Abfällen, Schlacken und Schlämme benötigt werden. Daher sind GAB und Kreis aufgefordert, hier die Entwicklung zu beobachten.

Über alle überlassungspflichtigen Abfälle betrachtet wird die Verwertungsquote 2020 knapp unter 60% liegen.

Behandlungsverfahren		2020		
		[kg/EW*a]	[t/a]	%
Müllheizkraftwerk	Haus- und Geschäftsmüllmenge	192	58.560	
	Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	8	2.400	
	Sortierreste Schonende Abfuhr	1,1	350	
Diverse Beseitigungsverfahren	Problemabfälle	1,2	366	
Beseitigung			61.676	41
Sortierung	Sperrmüll	41	12.505	
	LVP/stoffgleiche Nichtverpackungen	37	11.285	
Vergärung und Kompostierung	Bioabfälle	103	31.400	
	Grünabfälle	10	3.000	
Papierfabrik	Altpapier	69	21.045	
Glasaufbereitung/ Glashütte	Altglas	20	6.100	
Weiterverwendung	Textilien	1	300	
Weiterverwendung	Gebrauchtmöbel	4	1.250	
Schadstoffentfrachtung und Verwertung	Elektroaltgeräte	9	2.745	
			87.495	59
<b>Summen</b>		<b>244</b>	<b>149.171</b>	<b>100</b>

## 4. Ziele und Handlungsfelder der nächsten fünf Jahre

Trotz der hohen Bevölkerungsdichte im Kreis ist in den vergangenen Jahren ein System mit vergleichsweise hohem Niveau - insbesondere bezogen auf die zur Verwertung erfassten Mengen - etabliert. Die Zielsetzung für die kommenden 5 Jahre muss es aber sein, dieses Niveau zu halten und den Verwertungsanteil durch flankierende Maßnahmen auf die vom Kreislaufwirtschaftsgesetz vorgegebene Größe von 65% auszubauen.

Im Hinblick auf Abfallvermeidung und Abfallverwertung sind die Möglichkeiten für den Kreis als entsorgungspflichtige Körperschaft auf folgende Handlungsfelder begrenzt:

- Unterstützung der gesetzlich formulierten unverbindlichen Vermeidungs- und Verwertungsvorgaben (deklaratorischer Charakter, z.B. in der Abfallwirtschaftssatzung)
- Abfallentgeltgestaltung mit entsprechenden Anreizen zur Vermeidung und Getrenntsammlung von Abfällen
- Ausbau des Angebot eines differenzierten und komfortablen Getrenntsammlungssystems für Abfälle aus Haushaltungen
- Weitestgehende effiziente stoffliche und energetische Nutzung der Siedlungsabfälle
- Einführung der Wertstofftonne für LVP und stoffgleiche Nichtverpackungen, sobald rechtssichere Grundlagen dafür geschaffen worden sind
- Beratungs- und Öffentlichkeitsarbeit
- Sicherstellung hochwertiger Verwertungswege für die AzV soweit in der Zuständigkeit des ÖRE.

Dennoch bestehen Möglichkeiten der abfallwirtschaftlichen Gestaltung, um die aus der Analyse der Ist-Situation, aus der Prognose der Abfallmengen und aus den abfallrechtlichen und abfallpolitischen Zielsetzungen resultierenden Handlungsfelder auch aufzugreifen und Maßnahmen einzuleiten.

Alle Handlungsfelder und Maßnahmen sollen durch jeweils angemessene Information und Öffentlichkeitsarbeit, Beratung und Schulung flankiert werden. Für die Zielsetzungen der Vermeidung und Wiederverwendung sind sie aber die zentrale Maßnahme. Die Öffentlichkeitsarbeit wird zunehmend über elektronische Medien (Internet, Abfallapp, soziale Medien), aber weiterhin mit Blick auf die unterschiedlichen Zielgruppen ausgebaut.

Über drei Schwerpunktprojekte soll der weitergehende ressourcenschonende und nachhaltige Aspekt, der global bzw. auch in der Gesetzgebung in der Abfallwirtschaft eine zunehmende Bedeutung hat, im Kreis Pinneberg gestärkt werden:

- ✓ Angebote im Rahmen der Umweltbildung für Kinder- und Jugendliche zum Thema „umweltfreundliche Abfallwirtschaft“ mit einem hohem Praxisanteil.
- ✓ Ausbau einer regionalen Internetplattform/App, um Gegenstände zur weiteren Nutzung zu vermitteln (Wiederverwendung) statt über den Restmüll/Recyclinghof zu entsorgen.
- ✓ Ausbau/Stärkung der Sozialkaufhäuser unter dem Aspekt Wiederverwendung/Abfallvermeidung.

Durch die Einführung der flächendeckenden Wertstofftonne und eine Nachverdichtung der Bioabfallsammlung können die Restmüllmengen möglicherweise reduziert werden sowie die Recyclingmenge deutlich erhöht und eine Verwertungsquote von 65% erreicht werden.

Zielsetzung	Handlungsfelder/Maßnahmen
Vermeidung, Weiterverwendung	Repair- und Kaufhaus-Projekte und Schonende Abfuhr Sperrmüll, Information und Beratung, Umweltbildung und Öffentlichkeitsarbeit
Verringerung der Restmüllmenge	haushaltsnahe Wertstoffsammlung Verdichtung der Bioabfallsammlung
Schadstoffentfrachtung des Hausmüll	Elektro- und Elektronikaltgeräte
Erhöhung Recyclingmenge/-qualität	Recycling der Wertstoffe aus der haushaltsnahen getrennten Erfassung und der Erweiterung der Erfassung von Wertstoffen auf dem Recyclinghof Erhöhung der Recyclingfähigkeit z.B. durch mehr Qualität in der Getrennterfassung von Materialien zusätzliche Annahmekapazitäten
Entsorgungssicherheit	Vorüberlegungen für die langfristige Schaffung von Behandlungs- und Deponiekapazitäten für mineralische Abfälle und MHKW-Schlacke sowie Klärschlamme
Energiewende	Optimierung und Ausbau der Wärme- und Stromproduktion aus Abfall

Auf die Recyclingmenge und Verwertungsquote positiv werden sich auch alle Maßnahmen auswirken die das Angebot der getrennten Erfassung auf dem Recyclinghof erhöht und die getrennte Sammlung für den Bürger erleichtert.

Um angesichts der sehr langen Planungs-, Genehmigungs- und Bauphasen zeitgerecht Abfallanlagen für Deponierung zur Verfügung zu haben, wenn bestehende Kapazitäten verfüllt sind, muss die Aufkommensentwicklung genau beobachtet und die Planungen anderer Kreise und des Landes koordiniert werden. Gegebenenfalls muss auch im Kreis Pinneberg ein möglicher Standort gesucht werden.

