



# ABFALL WIRTSCHAFTS KONZEPT

für den Kreis Steinfurt  
Fortschreibung April 2017



**EGST**   
Entsorgungsgesellschaft  
Steinfurt mbH

 **KREIS  
STEINFURT**

Sehr geehrte Verbraucherinnen und Verbraucher,

der Kreis Steinfurt und die Entsorgungsgesellschaft Steinfurt mbH (EGST) haben das kommunale Abfallwirtschaftskonzept (AWK) zum vierten Mal aktualisiert. Seit der letzten Fortschreibung im April 2011 haben sich die Rahmenbedingungen in der Abfallwirtschaft vielfältig verändert. Diese bilden die Basis dafür, dass auch zukünftig gute Lösungen für ressourcenschonende, umweltfreundliche und wirtschaftliche Abfallentsorgung entwickelt und umgesetzt werden können.

Die EGST ist im Herbst 2016 vom Standort Altenberge in den Bioenergiepark Saerbeck umgezogen und kann somit die kommunale Abfallentsorgung im Kreis Steinfurt von einem zentral gelegenen Ort aus organisieren. Zwei Jahre zuvor ist im Bioenergiepark das Kompostwerk in Betrieb gegangen. Seitdem werden alle Bioabfälle der Haushalte im Kreis Steinfurt zentral verwertet. Die aus der Behandlung dieser Abfälle jährlich gewonnene Strommenge deckt dabei den Bedarf von etwa 2.000 vier-Personen-Haushalten. Darüber hinaus werden aus diesen Abfällen jährlich ca. 15.000 Tonnen güteüberwachter Kompost für die Landwirtschaft und den Gartenbau hergestellt und so in den Wirtschaftskreislauf zurückgeführt.

Die Zentraldeponie Altenberge (ZDA) ist weiterhin in Betrieb. Dort bereits verfüllte Teilflächen sind aus dem aktiven Betrieb herausgenommen worden und wurden bzw. werden abgedichtet. Dadurch werden die Sickerwassermengen und das Volumen des anfallenden Deponiegases dauerhaft reduziert. Die Zentraldeponie in Ibbenbüren (ZDI) hingegen befindet sich in der Stilllegungsphase. Die Deponieflächen sollen bis Ende des Sommers 2017 endgültig abgedichtet sein.

Für viele Bürgerinnen und Bürger im Kreis Steinfurt ist das getrennte Sammeln von verwertbaren Abfällen selbstverständlich. Die Qualität dieser getrennt gehaltenen Wertstoffe ist insgesamt zufriedenstellend. Allerdings wollen und müssen wir in Teilbereichen, insbesondere beim sortenreinen Sammeln von Bioabfällen, weiter gemeinsam an einer Verbesserung arbeiten.

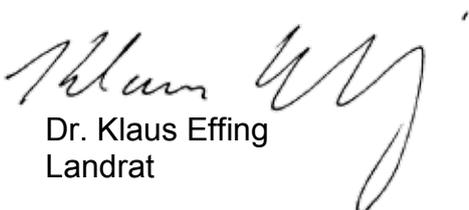
Die Herausforderungen einer modernen Abfallwirtschaft machen eine vorausschauende Planung unverzichtbar. Grundlage dafür ist diese Fortschreibung des Abfallwirtschaftskonzeptes, das neben der Bestandsaufnahme konkrete Ziele und Maßnahmen für die nächsten Jahre benennt, wie z. B. die Etablierung und Stärkung des Betriebsstandortes in Saerbeck, die Vorbereitung von Maßnahmen zur künftigen Entsorgung des kommunalen Haus- und Sperrmülls etc.

Selbstverständlich ist für uns, dass wir die erreichten Standards sichern und weiterentwickeln und dass wir wirtschaftlich und kundenorientiert planen und handeln sowie Innovationen gezielt nutzen. Der Grundgedanke der nachhaltigen Entwicklung des Umweltschutzes ist daher auch in diesem Abfallwirtschaftskonzept enthalten.

Freundliche Grüße

Kreis Steinfurt

Entsorgungsgesellschaft Steinfurt mbH



Dr. Klaus Effing  
Landrat



Franz Niederau  
Geschäftsführer

## Inhaltsverzeichnis

	<b>Seite</b>
Abkürzungsverzeichnis.....	7
1. Einführung.....	8
2. Gesetzliche Vorgaben, EGST und Ziele der Abfallwirtschaft .....	9
3. Darstellung der Ist-Situation .....	11
3.1 Vorhandene Entsorgungseinrichtungen und Abfallannahmestellen .....	11
3.1.1 Kompostwerk Saerbeck (KWS).....	11
3.1.2 Zentraldeponie Altenberge .....	14
3.1.3 Zentraldeponie Ibbenbüren II (ZDI II) .....	18
3.1.4 Abfallannahmestellen .....	19
3.2 Wertstoffe .....	21
3.2.1 Bioabfälle.....	21
3.2.2 Grünabfälle.....	22
3.2.3 Papier, Pappe, Kartonagen (PPK).....	24
3.2.4 Glas.....	24
3.2.5 Leichtverpackungen (LVP, Duale Systeme).....	25
3.2.6 Altholz .....	25
3.2.7 Elektro- und Elektronikgeräte .....	26
3.2.8 Nachtspeicherheizgeräte.....	30
3.2.9 Problemabfälle aus Haushalten.....	30
3.2.10 Alttextilien .....	31
3.2.11 Klärschlamm.....	32
3.2.12 Boden und Bauschutt .....	32
3.3 Restabfälle .....	33
3.3.1 Deponierte Restabfälle .....	33
3.3.2 Thermisch behandelte Restabfälle .....	35
3.3.3 Deponierter Boden und Bauschutt .....	36
3.4 Zusammenfassung der Wertstoffe und Restabfälle (Fließschema).....	36
3.5 Ausschluss von der Entsorgungspflicht.....	38
3.6 Kooperationen .....	38
3.7 Gebührenstruktur und Entsorgungskosten .....	38
4. Zukünftige Abfallwirtschaft im Kreis Steinfurt .....	40
4.1 Allgemeines.....	40
4.2 Abfallvermeidung und Abfallberatung.....	41

---

4.3	Abfallverwertung.....	44
4.3.1	Allgemeine Abfallverwertung.....	44
4.3.2	Wertstoffsammlung .....	46
4.3.3	Sperrmüllsammlung/-behandlung.....	50
4.3.4	Schadstoffsammlung.....	50
4.3.5	Bau- und Abbruchabfälle .....	51
4.3.6	Klärschlämme.....	51
4.3.7	Infrastrukturabfälle.....	52
4.3.8	Sonstige Abfälle .....	53
4.4	Behandlung und Verbleib der Restabfälle .....	53
4.4.1	Zentraldeponie Altenberge (ZDA).....	53
4.4.2	Zentraldeponie Ibbenbüren II (ZDI II) .....	54
4.4.3	Thermische Restabfallbehandlung.....	54
4.5	Behandlung und Verbleib der Grün- und Bioabfälle .....	55
4.6	Behandlung und Verbleib der mineralischen Restabfälle .....	55
4.6.1	Ist- Zustand .....	55
4.6.2	Prognosen und weitere Entwicklung .....	56
4.6.3	Entsorgungssicherheit für mineralische Abfälle im Kreis Steinfurt.....	56
4.7	Prognose der zukünftigen Siedlungsabfallmenge .....	59
4.7.1	Bevölkerungsentwicklung bis 2025 .....	59
4.7.2	Prognose des Abfallaufkommens privater Haushalte nach Abfallfraktionen.....	59
4.7.3	Prognose des Abfallaufkommens ablagerungsfähiger Abfälle .....	61
4.7.4	Prognose des Abfallaufkommens zur Beseitigung anderer Herkunftsgebiete nach Abfallfraktionen.....	62
4.7.5	Zusammenfassende Darstellung.....	63
5.	Entsorgungssicherheit.....	64
6.	Zusammenfassung.....	66
Anhang .....		70
<b>Impressum .....</b>		<b>84</b>

## Tabellenverzeichnis

	<b>Seite</b>
Tab. 1: Daten Kompostwerk Saerbeck aus 2014 und 2015	12
Tab. 2: Erfasste Bioabfallmengen 2010 – 2015	22
Tab. 3: Erfasste Grünabfallmengen 2010 – 2015	24
Tab. 4: Erfasste Altpapiermengen 2010 - 2015	24
Tab. 5: Erfasste Glasmengen 2010 – 2015	25
Tab. 6: Erfasste Leichtverpackungsmengen (LVP) 2010 – 2015	25
Tab. 7: Erfasste Altholzmengen auf der ZDA 2010 – 2015	25
Tab. 8: Erfasste Elektro- und Elektronikgeräte 2010 – 2015	28
Tab. 9: Übersicht der Übergabestellen für Elektroaltgeräte im Kreis Steinfurt	29
Tab. 10: Erfasste Problemabfallmengen 2010 – 2015	31
Tab. 11: Erfasste Alttextilmengen 2010 – 2015	31
Tab. 12: Klärschlammaufkommen und dessen Entsorgungsweg 2010 - 2015	32
Tab. 13: Aufbereitete Boden- und Bauschuttmengen von 2010 – 2015	33
Tab. 14: Abfallmengen in Tonnen, die auf der Zentraldeponie Altenberge zwischen 2010 und 2015 abgelagert wurden	34
Tab. 15: Abfallmengen in kg/Ea, die auf der Zentraldeponie Altenberge zwischen 2010 und 2015 abgelagert wurden	34
Tab. 16: Abfallmengen in Tonnen, die in der GMVA thermisch behandelt wurden	35
Tab. 17: Abfallmengen in kg/Ea, die in der GMVA Niederrhein in Oberhausen thermisch behandelt wurden	35
Tab. 18: Wertstoffaufkommen im Jahr 2015/2010 (Kreis Steinfurt, RB Münster, NRW)	49
Tab. 19: Bevölkerung im Kreis Steinfurt 2010, 2015 und 2025	59
Tab. 20: Siedlungsabfallmenge 2010 und 2015 sowie Prognose 2025 privater Haushalte in Tonnen	60
Tab. 21: Siedlungsabfallmenge 2010 und 2015 sowie Prognose 2025 privater Haushalte in Kilogramm pro Einwohner	61
Tab. 22: Ablagerungsfähige Abfälle 2010 und 2015 sowie Prognose 2025 in Tonnen	62
Tab. 23: Beseitigungsfähige Abfälle 2010 und 2015 sowie Prognose 2025 in Tonnen	62

Tab. 24:	Siedlungsabfallmenge 2010 und 2015 sowie Prognose 2025 in Tonnen	63
Tab. 25:	Laufzeitenentwicklung der Zentraldeponie Altenberge nach den prognostizierten noch ablagerfähigen Abfallmengen im Kreis Steinfurt	66

## Abbildungsverzeichnis

	<b>Seite</b>	
Abb. 1:	Bioabfallfahrzeug mit Slogan	14
Abb. 2:	Schematische Darstellung der Zentraldeponie Altenberge	17
Abb. 3:	Elektrokleingerätecontainer (EKC)	27
Abb. 4:	Zusammenfassende Darstellung der Mengenströme 2015	37
Abb. 5:	Gelände der Zentraldeponie Altenberge	58
Abb. 6:	Zusammenfassung Darstellung der zukünftigen Siedlungsabfallmenge 2025 in Tonnen	69

## Abkürzungsverzeichnis

AbfRRL	(EU-) Abfallrahmenrichtlinie
AWK	Abfallwirtschaftskonzept
AWP	Abfallwirtschaftsplan Nordrhein-Westfalen, Teilplan Siedlungsabfälle
BattG	Batteriegesetz
EGST	Entsorgungsgesellschaft Steinfurt mbH
ElektroG	Elektro- und Elektronikgerätegesetz
GMVA	Gemeinschaftsmüllverbrennungsanlage Oberhausen
kg/Ea	Kilogramm je Einwohner und Jahr
KrWG	Kreislaufwirtschaftsgesetz
LAbfG	Landesabfallgesetz Nordrhein-Westfalen
LVP	Leichtverpackungen
MUNLV	Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes NRW
MKULNV	Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes NRW
örE	öffentlich-rechtliche(r) Entsorgungsträger
ORC-Anlage	ORC = Organic Rankine Cycle
PPK	Papier/Pappe/Kartonagen
SNVP	stoffgleiche Nichtverpackungen
t	Gewichtstonne
VerpackV	Verpackungsverordnung
ZDA	Zentraldeponie Altenberge
ZDI	Zentraldeponie Ibbenbüren

## 1. Einführung

Nach eingehenden Beratungen in den Ausschüssen des Kreises Steinfurt und Beteiligung der Städte und Gemeinden, der Naturschutzverbände und beauftragter Unternehmen im Abfallbereich hat der Kreistag des Kreises Steinfurt im Oktober 1990 erstmals sein kommunales Abfallwirtschaftskonzept aufgestellt und zum 01.11.1990 als Satzung beschlossen. Die erste Fortschreibung wurde am 09.08.1999, die zweite am 19.12.2005 und die dritte Fortschreibung am 04.04.2011 vom Kreistag des Kreises Steinfurt verabschiedet.

Bei der erstmaligen Aufstellung und allen Fortschreibungen des AWK war noch der Abfallwirtschaftsplan der Bezirksregierung Münster zu beachten. Durch die am 31.12.2007 in Nordrhein-Westfalen in Kraft getretene Änderung des Landesabfallgesetzes ist die Zuständigkeit für die Aufstellung von Abfallwirtschaftsplänen für Siedlungsabfälle von den Bezirksregierungen auf das MUNLV (heute MKULNV) als oberste Abfallwirtschaftsbehörde verlagert worden. 2010 hat das MKULNV erstmals einen landesweiten Abfallwirtschaftsplan (AWP), Teilplan Siedlungsabfälle, vorgelegt, der vor allem auf die Entsorgungsautarkie abzielt. Das bedeutet, in NRW anfallende behandlungsbedürftige Siedlungsabfälle sollen auch im Land NRW entsorgt werden. Die Beteiligung der Öffentlichkeit wurde durchgeführt. Das Landeskabinett hat am 21.04.2015 den überarbeiteten Entwurf beschlossen und dem Landtag zur Entscheidung zugeleitet. Kernpunkte der Fortschreibung sind die Grundsätze der Autarkie, der Nähe sowie der Ressourcen- und Klimaschutz, die insbesondere zu einer Bildung von drei sogenannten Entsorgungsregionen führen.

Der Abfallwirtschaftsplan (AWP), Teilplan Siedlungsabfälle wurde am 26. April 2016 im Ministerialblatt NRW bekanntgemacht.

Das Landesabfallgesetz NRW bestimmt die Kreise und kreisfreien Städte als entsorgungspflichtige Körperschaften des öffentlichen Rechts. Dabei haben die dem Kreis angehörenden Gemeinden die in ihrem Gebiet anfallenden Abfälle einzusammeln und zu den Abfallentsorgungsanlagen und -behandlungsanlagen des Kreises zu befördern.

Die Kreise und kreisangehörigen Gemeinden können sich zur Erfüllung ihrer Aufgaben geeigneter Dritter bedienen. Die 24 kreisangehörigen Städte und Gemeinden des Kreises Steinfurt haben mit Ausnahme der Städte Ibbenbüren und Rheine private Firmen mit der Sammlung und dem Transport der in ihrem Gebiet anfallenden Abfälle beauftragt.

Der sachliche Geltungsbereich dieses Abfallwirtschaftskonzeptes (AWK) erstreckt sich auf alle Abfälle, die den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern (örE) überlassen werden bzw. zu überlassen sind. Soweit in diesem AWK der Begriff „**Siedlungsabfall**“ verwendet wird, sind damit Abfälle gemeint, die den örE – hier, dem Kreis Steinfurt/der EGST - überlassen werden bzw. zu überlassen sind.

## 2. Gesetzliche Vorgaben, EGST und Ziele der Abfallwirtschaft

Das Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewertung von Abfällen – Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) vom 24.02.2012 (BGBl. I S. 212) zuletzt geändert am 20.11.2015 (BGBl. I S. 2071), das Landesabfallgesetz NRW vom 21.06.1988 (GV. NW. 1988 S. 250), zuletzt geändert am 21. März 2013 (GV. NRW. S. 148) sowie der aktuelle Abfallwirtschaftsplan NRW vom 26. April 2016 für den Kreis Steinfurt als öffentlich-rechtlichem Entsorgungsträger (örE) bei der Aufstellung seines Abfallwirtschaftskonzeptes.

Die Länder stellen für ihren Bereich Abfallwirtschaftspläne (AWP) auf, wobei § 30 KrWG den "Rahmen" für die Abfassung der Abfallwirtschaftspläne vorgibt. Die §§ 16, 17 und 18 Landesabfallgesetz (LAbfG) enthalten dabei die verfahrensrechtlichen Regelungen zur Aufstellung eines Abfallwirtschaftsplanes.

Nach § 20 KrWG i. V. mit § 5 a Abs. 1 LAbfG ist der Kreis Steinfurt als öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger verpflichtet, ein kommunales Abfallwirtschaftskonzept (AWK) über die Verwertung und Beseitigung der in ihrem Gebiet anfallenden und ihnen zu überlassenden Abfälle zu erstellen. Die EGST wurde vom Kreis Steinfurt 1993 mit der Entsorgung der jeweils seiner Entsorgungspflicht unterliegenden Abfälle beauftragt (sog. Drittbeauftragung). Im Zuge dessen wird das AWK gemeinsam vom Kreis Steinfurt und der EGST aufgestellt bzw. fortgeschrieben.

Zum 01.07.1993 beauftragte der Kreis Steinfurt die Entsorgungsgesellschaft Steinfurt mbH (EGST) mit der Entsorgung der jeweils seiner Entsorgungspflicht unterliegenden Abfälle (Drittbeauftragung). Gem. § 16 Abs. 2 KrW-/AbfG (alte Fassung) wurde am 28.11.1997 die Entsorgungspflicht für gewerbliche Abfälle zur Beseitigung, die nicht zusammen mit den Abfällen aus privaten Haushaltungen von der kommunalen Einsammlung erfasst werden, auf die EGST befristet übertragen (Beleihung). Die Beleihung war bis zum 31.12.2012 befristet. Mit Inkrafttreten des KrWG am 24.02.2012 ist es nicht mehr möglich, dass die Aufsichtsbehörde, Bezirksregierung Münster, auf Antrag des örE die Entsorgungsverantwortlichkeit des örE befreiend auf einen Dritten übertragen kann. Die EGST nimmt die Entsorgungsaufgaben für den Kreis Steinfurt daher seit Inkrafttreten des KrWG entsprechend der Drittbeauftragung vom 01.07.1993 wahr.

Die EGST erfüllt die Anforderungen der Entsorgungsfachbetriebsverordnung und der Entsorgungsgemeinschaft der Deutschen Entsorgungswirtschaft e. V. – EdDe - und ist seit dem 10.02.1998 zertifizierter Entsorgungsfachbetrieb gem. § 56 KrW-/AbfG in Verbindung mit der Entsorgungsfachbetriebsverordnung.

Die EGST hat mit Arbeitsaufnahme am 01.07.1993 ihren Verwaltungssitz in Altenberge. Ausschlaggebend dafür war u. a. die Zentraldeponie Altenberge. Seinerzeit wurden die nicht verwertbaren Haushaltsabfälle noch deponiert. Mit Bau des Kompostwerkes Saerbeck und rückläufigen Mengen deponierbarer Abfälle hat sich der Aufgabenschwerpunkt nach Saerbeck verlagert. Das ehemalige Verwaltungsgebäude der Bundeswehr im Bioenergiepark Saerbeck wurde gekauft und umgebaut. Im Herbst 2016 wird die Verwaltung der EGST nach Saerbeck ziehen. Der Umzug nach Saerbeck bedeutet eine ökologische und ökonomische Verbesserung der Arbeitsleistung der EGST. Durch die zentrale Lage der Gemeinde Saerbeck im Kreisgebiet

werden die dienstlich veranlassten Wegstrecken zu den Betriebsstätten der EGST in Altenberge und Ibbenbüren insgesamt kürzer. Darüber hinaus können Synergieeffekte hinsichtlich der Betriebe Kompostwerk Saerbeck und Verwaltung Saerbeck durch eine gemeinsame Nutzung von Betriebsstätten, kurze Informationswege und evtl. durch eine personelle Unterstützung beider benachbarter Standorte untereinander entstehen.

Ziel und Inhalt der Abfallwirtschaftskonzepte muss es sein, auf der Basis gesicherter Mengenerfassung und realistischer Prognosen aller zu entsorgender Abfälle die zur Gewährleistung der Entsorgungssicherheit notwendigen Maßnahmen und Anlagen für einen Zeitraum von mindestens zehn Jahren darzustellen. Dabei sind die Ziele der Abfallwirtschaft des § 1 Abs. 1 LAbfG zu beachten.

Außerdem muss das Abfallwirtschaftskonzept die erforderlichen Festlegungen für die Maßnahmen der kreisangehörigen Städte und Gemeinden enthalten. Die Anregungen und Bedenken der kreisangehörigen Städte und Gemeinden sind deshalb zu prüfen und - soweit möglich - zu berücksichtigen.

#### Die Zielsetzung des Kreises Steinfurt ist

- Förderung von Abfallvermeidung und –verwertung
- Umwelt- und raumverträgliche Entsorgung nach dem Stand der Technik
- Nutzung des Energiepotentials im Bioabfall
- Langfristige Entsorgungssicherheit
- Optimierung der Kosten der Abfallwirtschaft
- Optimierung der Transport- und Sammelsysteme im Hinblick auf die erforderlichen Transporte
- Möglichst vollständige Verfüllung der Zentraldeponie Altenberge (ZDA)
- Schaffung einer Entsorgungsmöglichkeit von belasteten Böden, Bauschutt und weiteren inerten Abfällen auf einer DKI-Deponiefläche auf dem Gelände der ZDA
- Wirtschaftliche Nutzung des Sperrmülls über eine Vermarktung von aussortierten Metallen, Holzanteilen, hochwertigen Kunststoffen (etc.)

#### Vermeidungstendenzen

Nach dem KrWG sind Abfälle entsprechend der gültigen Abfallhierarchie in erster Linie zu vermeiden, insbesondere durch die Verminderung ihrer Menge und ihrer Schädlichkeit. Unvermeidbare Abfälle sind möglichst stofflich bzw. thermisch zu verwerten.

Das Aufkommen der Siedlungsabfälle der vergangenen Jahre zeigt ein erhöhtes Niveau. Gegenüber 2009 ist die jährliche Brutto-Abfallmenge um insgesamt rd. 23.000 t gestiegen. Insbesondere ist das Grünabfallaufkommen gestiegen.

#### Verwertungstendenzen

Die in Kapitel 3 beschriebenen und bereits praktizierten Getrennterfassungs- und Verwertungssysteme (Bioabfall, Glas, Papier/Pappe/Kartonagen (PPK), Leichtverpackungen (LVP) etc.) schöpfen verwertbare Stoffe im Kreis Steinfurt schon heute auf einem quantitativ sehr hohen Niveau ab.

Bei der Abschätzung zukünftiger, weiterer Verwertungspotentiale ist dieser Umstand ebenso zu berücksichtigen, wie die für neue Verwertungssysteme bestehenden (und auch gesetzlich vorgegebenen) Grenzen der technischen Machbarkeit und wirtschaftlichen Zumutbarkeit.

### **3. Darstellung der Ist-Situation**

#### **3.1 Vorhandene Entsorgungseinrichtungen und Abfallannahmestellen**

##### **3.1.1 Kompostwerk Saerbeck (KWS)**

Bereits 1995 wurde im Kreis Steinfurt die flächendeckende Bioabfallfassung eingeführt. Jährlich werden durchschnittlich 47.500 t bis 48.500 t Bioabfälle aus privaten Haushalten gesammelt.

Bis zum 31.12.2013 wurde in mehreren Vergabeverfahren jeweils die Fa. Remondis mit der Verwertung der Bioabfälle aus den privaten Haushalten im Kreis Steinfurt beauftragt.

In der letzten Fortschreibung des Abfallwirtschaftskonzeptes 2011 wurde bereits darauf hingewiesen, dass die im Kreis Steinfurt anfallenden Bioabfälle aus privaten Haushalten zukünftig in einem kommunalen Kompostwerk mit Vergärungsstufe im zentral gelegenen Bioenergiepark in Saerbeck verwertet werden sollen.

Die politischen Gremien haben in den Folgejahren die notwendigen Beschlüsse zur Errichtung des Kompostwerkes gefasst.

Nach umfangreichen Vorplanungen erfolgte im Juli 2011 die europaweite Ausschreibung zum Bau des Kompostwerkes Saerbeck. Am 02.12.2011 erhielt daraufhin die Firma BEKON aus München/Unterföhring den Auftrag zur Errichtung des Kompostwerkes. Von Januar bis Mai 2012 wurden die Antragsunterlagen gem. § 4 Bundes-Immissionsschutz-Gesetz für ein Kompostwerk mit vorgeschalteter Vergärungsstufe und einer Anlagenkapazität von 50.000 t organischen Abfällen pro Jahr erarbeitet und am 08. Mai 2012 bei der Bezirksregierung Münster eingereicht. Mit Bescheid vom 12. Dezember 2012 genehmigte die Bezirksregierung Münster das Kompostwerk Saerbeck. So konnte unverzüglich mit den Baumaßnahmen begonnen werden. Nach rund einem Jahr Bauzeit konnte der erste Bioabfall im November 2013 in Saerbeck angenommen und die sog. warme Inbetriebnahme gestartet werden. Die beiden Blockheizkraftwerke speisten am 08.12.2013 zum ersten Mal Strom aus Bioabfall der Bürger des Kreises Steinfurt ins öffentliche Stromnetz ein.

Die offizielle Inbetriebnahme des Kompostwerkes und damit die regelmäßige Belieferung mit Bioabfall startete zum Jahresbeginn 2014. Im ersten Betriebsjahr 2014 wurden 39.160 Tonnen Bioabfall in Saerbeck behandelt und rd. 6,5 Mio. kWh Strom erzeugt. Kompost wurde 2014 in einer Menge von 4.900 Tonnen hergestellt und vermarktet, 2015 stieg diese Menge auf 15.284 Tonnen. Insgesamt bleibt festzustellen, dass die im ersten Betriebsjahr 2014 beim Anlagenbetrieb gewonnenen Erkenntnisse bereits 2015 in den Betrieb des Kompostwerkes eingeflossen sind und zu einer weiteren Optimierung des Anlagenbetriebes geführt haben. Die technische Optimierung ist ein fließender Prozess und wird laufend vorangetrieben.

Das Kompostwerk in Saerbeck hat sich innerhalb von zwei Betriebsjahren als Abfallentsorgungs-, Energieproduktions- und Kompostherstellungsanlage etabliert. Das Produkt Kompost findet zunehmend besseren Absatz. Während im ersten Betriebsjahr die Kompostlager teilweise längere Zeit gefüllt waren, so müssen im dritten Betriebsjahr bereits Kunden Absagen erteilt werden, weil nicht so viel Kompost produziert wird, wie Absatzmöglichkeiten vorhanden sind.

Aus der folgenden Tabelle 1 sind die In- und Outputmengen des Kompostwerkes und die verschiedenen Stoffströme ersichtlich.

Tab. 1: Daten Kompostwerk Saerbeck aus 2014 und 2015

	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Bioabfallinput	39.160 t	41.634 t
Stromertrag	6,50 Mio. kWh	6,35 Mio. kWh
Kompostvermarktung	4.900 t	15.284 t
Störstoffe	2.965 t 1)	3.915 t

1) nicht enthalten: ca. 5000 t Gärreste aus Fermenter sowie Material aus den Rotteboxen, die aufgrund von starker Nässe im Kompostwerk nicht weiter verarbeitet werden konnten und extern entsorgt wurden.

Ein Blick auf die einwohnerspezifischen Bioabfallmengen je Gemeinde im Jahr 2015 zeigt deutliche Differenzen von Gemeinde zu Gemeinde. Die Differenzen sind u.a. vom Sammelsystem abhängig. Die Gemeinde Wettingen sammelt als einzige Gemeinde im Kreisgebiet diesen Abfall über das Sacksystem. Es werden so rund 26 kg/Ea erfasst. Der Schnitt im Kreisgebiet liegt bei 109 kg/Ea.

Die Gemeinde Hopsten hat bis Ende 2013 ebenfalls Bioabfälle in Säcken gesammelt. Während in der Gemeinde Wetrtingen das Holsystem angeboten wird, musste der Bürger in Hopsten seinen getrennt erfassten Bioabfall zum Wertstoffhof bringen. Dieses Bringsystem für Bioabfälle wurde von den Bürgern, zu erkennen an der erfassten Menge in Höhe von 2 kg/Ea im Jahr 2009, nicht angenommen. Mit der Einführung der Biotonne im Holsystem im Jahr 2014 stieg die Sammelmenge 2015 je Hopstener Einwohner auf 102 kg/Ea. Ein weiterer Blick auf die Hausmüllmenge der Gemeinde Hopsten zeigt, dass mit Einführung der Biotonne die Hausmüllsammelmenge hier von 108 kg/Ea im Jahr 2009 auf 81 kg/Ea im Jahr 2015 sank.

Auf dem Gelände des Kompostwerkes wurde auch ein Wertstoffhof errichtet, den alle Bürger des Kreises nutzen können. Hier können seit dem 01.01.2014 umfangreich Abfälle aus Haushalten und Kleingewerbe wie Restabfall, Grünabfall, Papier, Bauschutt, Altglas, Altkleider, Metalle, PUR Schaumdosen, Batterien, Tonerkartuschen, Korken u.v.m. entsorgt werden. Außerdem können Bürger Kompost aus Bioabfall sowie Mulch und Humus der angrenzenden Grünabfallbehandlungsanlage mitnehmen.

## Aktion „Saubere Biotonne“

Neben der anlagentechnischen Prozessoptimierung ist ein weiterer wichtiger Ansatzpunkt für eine ökologische und ökonomische Bioabfallverwertung die Verbesserung der Qualität der angelieferten Bioabfälle.

In den Jahren zwischen Einführung der Biotonne und Aufnahme des Betriebs des eigenen Kompostwerkes hatte der Kreis eine Art „Rundum-sorglos-Paket“ zur Bioabfallverwertung geschlossen. Die Fa. Remondis hat die Abfälle so verwertet, wie sie angeliefert wurden, inkl. der Störstoffe, und verarbeitet. Die Entfernung der Störstoffe wurde pauschal abgegolten. Es gab zwar ökologischen, jedoch keinen finanziellen Anreiz zur Störstoffminimierung. Dementsprechend hat sich die Abfallberatung in den Jahren zwischen 1995 und 2014 eher auf andere Themen konzentriert. Dieses Vorgehen hat sich mit Aufnahme der Kompostierung im eigenen Kompostwerk gerächt. Es wurde deutlich, wie viele Störstoffe tatsächlich im Bioabfall vorhanden sind.

Der Störstoffanteil schwankt von Gemeinde zu Gemeinde, aber auch zwischen einzelnen Siedlungsgebieten stark. Verbesserungsbedarf gibt es in allen Gemeinden. Es ist aber auch auffällig, dass die Gemeinden, die nur vergleichsweise große Restmülltonnen ausgeben, oftmals bessere Bioabfallqualität haben.

2015 wurde der von drei kreisangehörigen Kommunen angelieferte Bioabfall durch ein externes Institut analysiert. Diese Sortieranalyse hatte zum Ergebnis, dass der Bioabfall zu 5 – 11 % mit Störstoffen, überwiegend Plastiktüten und Kunststoffen, durchsetzt war. In 2016 durchgeführte Sortieranalysen bestätigen, dank bereits intensiv durchgeführter Öffentlichkeitsarbeit und Kontrollen, einen leichten Rückgang der Störstoffmengen im Bioabfall.

Diese Störstoffe müssen dennoch weiterhin personal- und kostenintensiv aus dem Kompost herausgesiebt und anschließend teuer entsorgt werden.

Um den Störstoffanteil dauerhaft zu senken und damit die Qualität des angelieferten Bioabfalls zu heben, sind bereits verschiedene Maßnahmen unter dem Namen „Aktion Saubere Biotonne“ durchgeführt worden bzw. werden auch zukünftig weitergeführt:

1. Information der Bevölkerung über das korrekte Befüllen der Biotonne durch:
  - a. Informationsflyer, die über die Grundsteuerbescheide der Kommunen verteilt wurden
  - b. Beschriftung von Müllsammelfahrzeugen mit Sammelinformationen
  - c. Schalten von Radiospots im Lokalradio
  - d. Aktive Pressearbeit und regelmäßige Berichterstattung gemeinsam mit den kreiseigenen Kommunen über das korrekte Befüllen von Biotonnen
  - e. Informativ Führungen von Besuchergruppen, Schulklassen und Kindergärten durch das Kompostwerk
  - f. Übernahme der Buskosten für Schulklassen, die das Kompostwerk besichtigen
  - g. Nutzen der Abfall App und der sozialen Netzwerke als neue, moderne Kommunikationswege
2. Durchführen von Vor-Ort-Kontrollen der Biotonnen und direkte Ansprache der Bürger (teilweise von der EGST, teilweise über die Gemeinden bzw. Mitarbeiter des einsammelnden Entsorgungsunternehmens)
3. Ausgabe von kompostierbaren Müllbeuteln (auf Stärkebasis) über teilnehmende Kommunen und den Einzelhandel

4. Änderung der Abfallgebührensatzung und Abfallentsorgungssatzung des Kreises Steinfurt hinsichtlich Einführung einer eigenen Gebührenziffer für die Entsorgung von verunreinigtem Bioabfall
5. Durchführung von weiteren Sortieranalysen durch ein externes Institut

Abb. 1: Bioabfallfahrzeug mit Slogan



### 3.1.2 Zentraldeponie Altenberge

Die ZDA ist seit Anfang 1975 in Betrieb. Es werden seit dem 01.06.2005 überwiegend inerte Abfälle (z. B. Böden, Bauschutt, Schlacken sowie Asbestabfälle), die hauptsächlich im Kreis Steinfurt angefallen sind, abgelagert.

Genehmigungsinhaber der ZDA ist der Kreis Steinfurt. Die Trägerschaft als Betreiber für die ZDA wurde mit Wirkung vom 01.07.1993 der Entsorgungsgesellschaft Steinfurt (EGST) übertragen. Die Betriebsführung (Ablagerung) erfolgt durch den Eigentümer der Flächen, der Firma Mülldeponie Altenberge GmbH & Co. KG im Auftrag der EGST (Betriebsführungs- und Nutzungsvertrag vom 12.07.1996).

Gem. Planfeststellungsbeschluss vom 10.08.1982 hat das Deponiegelände eine Fläche von 42,695 ha, wobei das Deponievolumen mit rd. 3,2 Mio. m<sup>3</sup> berechnet wurde.

Der Ablagerungsabschnitt I (ZDA I, rd. 20 ha) wurde 1992/93 abschließend verfüllt. Die Herrichtung des Erweiterungsabschnittes II (ZDA II) erfolgte entsprechend dem Auflagenbescheid der Bezirksregierung vom 22.04.1992 gem. den Vorgaben der Technischen Anleitung Siedlungsabfälle (TASi). Die ZDA II verfügt über eine Gesamtfläche von 14,4 ha, von der in den Jahren 1992 bis 1994 ca. 10,9 ha mit einer Basisabdichtung nach TASi (Felder 1-9) ausgebaut wurde. Mit Genehmigungen vom 10.01.2001 und vom 14.09.2004 wurde die Aufhöhung der ZDA II auf 101,50 m ü. NN (siehe Abb. 1) Abfallendhöhe genehmigt. Gleichzeitig wurde auf die Nutzung der ZDA III und der Felder 10 – 13 der ZDA II zur Ablagerung von Abfällen verzichtet.

Mit Plangenehmigung vom 18.01.2005 wurde die Begrenzung des Einzugsgebietes der Zentraldeponie Altenberge aufgehoben. Somit können nun auch Abfälle, die nicht im Kreisgebiet angefallen sind, bis zu einer Obergrenze von 10.000 Tonnen pro Jahr, an der ZDA zur Beseitigung angenommen werden.

In den Jahren 1995/1996 wurde der erste Abschnitt der Oberflächenabdichtung der ZDA I errichtet. Dieser umfasste insbesondere die Böschung zur B 54 hin, so dass frühzeitig eine Begrünung in diesem Bereich möglich wurde. Als wesentliches Dichtungselement wurde hier eine Bentonitmatte eingesetzt. Ab 2005 wurde dann sukzessive weiter an der Oberflächenabdichtung gebaut (Bauabschnitte 2 bis 5), so dass bis Ende 2013 rd. 16 ha der insgesamt 20 ha großen ZDA I abgedichtet wurden. Die Fertigstellung der restlichen Flächen ist für Ende 2016 geplant.

Das Oberflächenabdichtungssystem besteht in den Bauabschnitten 2 bis 6 zunächst aus einer mindestens 50 cm mächtigen Ausgleichsschicht, die Unebenheiten durch Setzungsprozesse der abgelagerten Abfälle ausgleicht. Auf dieser Ausgleichsschicht wird als erstes Dichtungselement eine 25 cm starke mineralische Dichtung aufgebracht. Diese wurde mit einer 2,5 mm starken Kunststoffdichtungsbahn abgedeckt. Auf der Kunststoffdichtungsbahn wurde in den Bauabschnitten 2 bis 4 eine 30 cm starke mineralische Entwässerungsschicht aufgebracht. In den Bauabschnitten 5 und 6 wurde/wird anstelle der bisher eingebauten mineralischen Entwässerungsschicht eine Drainagematte verlegt. Den Abschluss der Abdichtung bildet eine mehrlagig eingebaute mindestens 1,60 m starke Rekultivierungsschicht mit Wasserhaushaltsfunktion. Die Oberflächenabdichtung wird vom Kreis Steinfurt aus entsprechenden Rückstellungen finanziert.

Das gesamte Ablagerungsvolumen der noch im Betrieb befindlichen ZDA II beträgt 1,2 Mio. m<sup>3</sup>. Das Restvolumen der ZDA II betrug am 01.01.2016 noch ca. 190.000 m<sup>3</sup>.

Über das Sickerwassersammelsystem werden jährlich ca. 55.000 m<sup>3</sup> bis 60.000 m<sup>3</sup> Sickerwasser aus ZDA I und ZDA II erfasst und der Behandlung in der Aufbereitungsanlage an der Deponie zugeführt. Drei Sickerwasserspeicherbecken sind in Betrieb (ein Becken ist in Reserve für starken Sickerwasseranfall), die dem Ausgleich der Sickerwasserspitzenflüsse dienen. Sie verfügen über ein Gesamtvolumen von 4.300 m<sup>3</sup>. Von dort aus gelangt das Sickerwasser in die seit August 1996 betriebene Behandlungsanlage, in der das Sickerwasser durch Biologie, Ultrafiltration und Adsorption an Aktivkohle vorbehandelt wird. Das so vorbehandelte Sickerwasser gelangt danach über eine ca. 7,8 km lange Druckrohrleitung zur städtischen Kläranlage der Stadt Steinfurt in Borghorst-Süd, bevor es von dort einem Vorfluter zugeleitet

wird. Ebenfalls seit August 1996 wird auch das Sickerwasser der Zentraldeponie Ibbenbüren (ZDI) zur Behandlungsanlage in Altenberge transportiert und mit dem Wasser aus der ZDA gemeinsam abgereinigt. Im Jahr 2015 war dies eine Menge von ca. 7.000 m<sup>3</sup>.

Die Gasfassung auf der ZDA erfolgt seit April 1997. Das im Blockheizkraftwerk (BHKW) verstromte Deponiegas wird seit Juli 1997 in das Elektrizitätsnetz des örtlichen Versorgers eingespeist. Insgesamt werden pro Jahr rd. 4 Mio. kWh Strom erzeugt. Eine Nutzung der Abwärme erfolgt zur Erwärmung des Sickerwassers, zur Beheizung der benachbarten Gebäude der Sickerwasserbehandlungsanlage, des Gehöftes Zurhold und der Fermenter der Biogasanlage sowie zur Trocknung von Scheitholz. Seit Juli 2010 wird eine ORC-Anlage betrieben, die aus der im Abgas des BHKWs enthaltenen Wärme rd. 75 kWh elektrische Energie erzeugt.

Eine Biogasanlage wurde 2004 unmittelbar südlich von der Sickerwasserbehandlungsanlage errichtet. Diese wird betrieben von der Biogasanlage Altenberge GmbH & Co. KG, an der die EGST beteiligt ist. Das Biogas der Biogasanlage wird mit dem Deponiegas vermischt und hat zur Folge, dass das BHKW besser ausgelastet wird. Aufgrund der rückläufigen Deponiegasmenge und -qualität wird aufgrund der Vermischung mit dem Biogas eine energetische Verwertung auch dann noch möglich sein, wenn in Zukunft eine Verwertung wegen zu geringen Mengen oder zu schlechter Qualität des Deponiegases in dem vorhandenen BHKW nicht mehr möglich ist.

Weiterhin befinden sich auf dem Gelände der ZDA zwei Windkraftanlagen. Eine gehört der Fa. Mülldeponie Altenberge GmbH & Co. KG. Die andere wurde von der EGST errichtet. Die Windkraftanlage der EGST ist seit 2001 in Betrieb und produziert jährlich rd. 3.000 MWh Strom, mit dem rd. 670 Haushalte versorgt werden können.

Im Jahr 2012 wurde auf einem zu diesem Zeitpunkt bereits abgedichteten Abschnitt der ZDA I eine Photovoltaikanlage errichtet. Sie erstreckt sich über 70.000 m<sup>2</sup> und produziert jährlich ca. 1.900 MWh Strom, mit dem 450 Haushalte versorgt werden können.

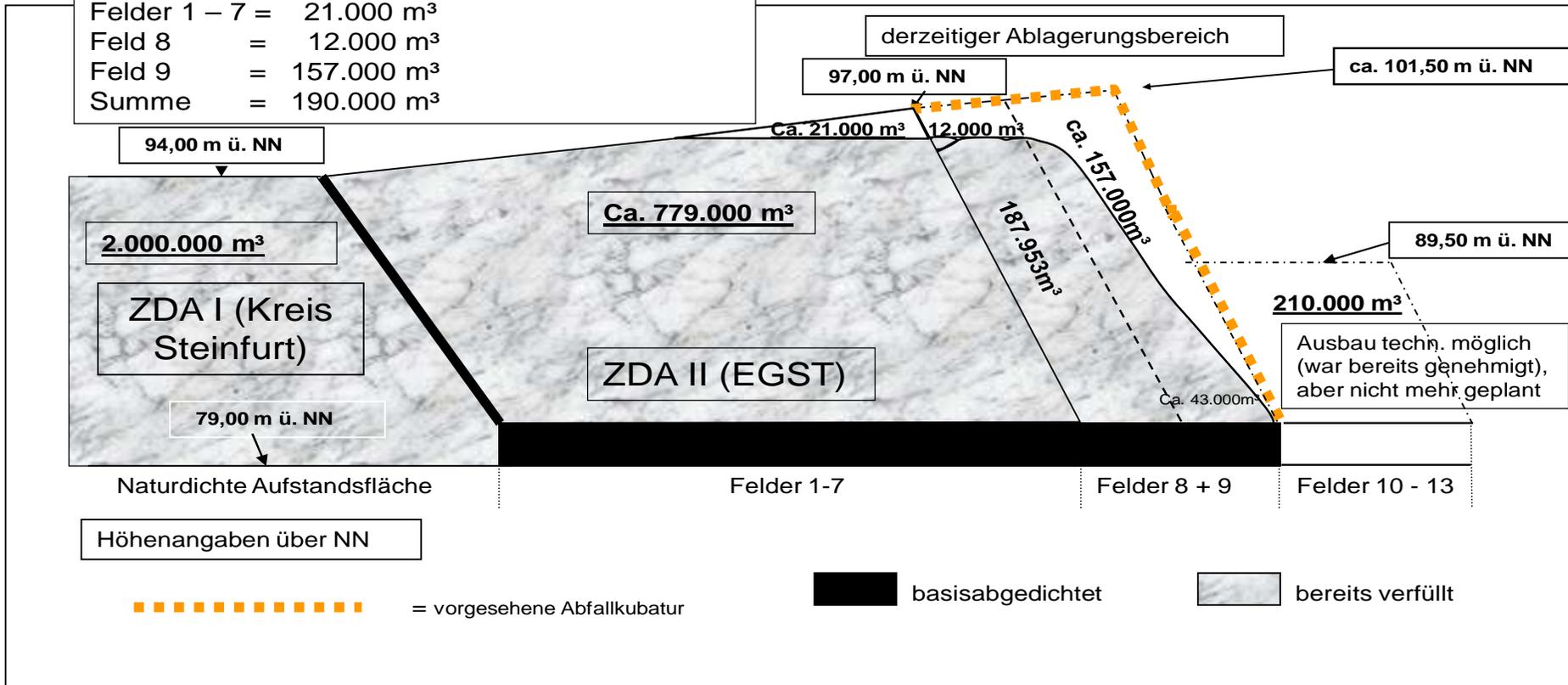
## Zentraldeponie Altenberge

(Schematische Darstellung; nicht maßstäblich)



am 01.01.2016 noch ca. 190.000 m<sup>3</sup> vorhandenes und genehmigtes Deponievolumen

Felder 1 – 7 = 21.000 m<sup>3</sup>  
 Feld 8 = 12.000 m<sup>3</sup>  
 Feld 9 = 157.000 m<sup>3</sup>  
 Summe = 190.000 m<sup>3</sup>



Stand: 1.1.2016

Abb. 2: Schematische Darstellung der Zentraldeponie Altenberge

### 3.1.3 Zentraldeponie Ibbenbüren II (ZDI II)

Auf der Zentraldeponie Ibbenbüren II wurden von November 1977 bis zum 31.12.2002 Siedlungsabfälle abgelagert. Die ZDI II befindet sich seit dem 01.01.2003 in der Stilllegungsphase.

Die ZDI wurde als Grubendeponie mit der Grundfläche von ca. 12 ha und einem Gesamtablagerungsvolumen von ca. 1,9 Mio. m<sup>3</sup> betrieben. Genehmigungsinhaber ist der Kreis Steinfurt. Mit Wirkung vom 01.07.1993 wurde die ZDI der EGST als Betreiber übertragen. Auch in der Stilllegungsphase wird die EGST alle erforderlichen technischen Maßnahmen zur Überführung der Deponie in die Nachsorgephase durchführen.

Im Jahr 2005 mussten noch rd. 15.000 m<sup>3</sup> Sickerwasser mittels Tankwagen der Behandlungsanlage an der Deponie Altenberge zugeführt werden. Durch den Weiterbau der Oberflächenabdichtung seit 2006 konnte der Sickerwasseranfall auf ca. 7.000 m<sup>3</sup>/a verringert werden.

1996 wurde der erste Bauabschnitt der Oberflächenabdichtung (ca. 3 ha) mit dem damals ausschließlich möglichen System nach TA-Siedlungsabfall, bestehend aus einer 50 cm starken mineralische Abdichtung, einer 2,5 mm starken PEHD Kunststoffdichtungsbahn, mit 30 cm Entwässerungsschicht und einer 1m mächtigen Rekultivierungsschicht hergestellt.

Seit 2007 wurde das Oberflächenabdichtungssystem in den Bauabschnitten 2 bis 6 als Boden-Natur-Dichtung weitergebaut. Zunächst wurde die Ausgleichsschicht ( $\geq 0,5$  m) aufgebracht. Darauf sind vier kontrolliert verdichtete Schichten à 25 cm Mächtigkeit aus Ton aufgebracht worden. Diese Schichten stellen die mineralische Dichtung dar. Direkt auf der mineralischen Dichtung wurde eine 30 cm starke Entwässerungsschicht aufgetragen. Auf die Entwässerungsschicht ist der Rekultivierungsboden mit einer Mächtigkeit von mindestens 1,6 m ohne Verdichtung aufgebracht worden. Seit 2014 werden die letzten Bauabschnitte 7 und 8 mit einer geringer mächtigen mineralischen Abdichtung (30 cm in 2 Lagen), einer Kunststoffdichtungsbahn sowie einer Rekultivierungsschicht von 1,50 m Mächtigkeit hergestellt. Eine Betriebsstraße für den Steinbruchbetrieb wird die abgedichteten Bauabschnitte 7 und 8 in Süd-Ost Richtung queren. Nach Nutzungsende wird diese Betriebsstraße vom Steinbruchbetreiber vollständig zurück gebaut.

Bisher sind rd. 10 ha (83%) der Deponieoberfläche vollständig mit einem Oberflächenabdichtungssystem abgedichtet worden. Durch den kontinuierlichen Weiterbau ist die vollständige Fertigstellung des Oberflächenabdichtungssystems für das Jahr 2016 angestrebt.

Seit Juni 1992 ist eine Gasfassungs- und Verwertungsanlage in Betrieb. Diese Anlage besteht aus Gasbrunnen, einer Verdichterstation und einem Blockheizkraftwerk zur Verwertung von Deponiegas. Eine vorhandene Hochtemperaturfackel kann das Deponiegas bei Störung des BHKW verbrennen. Die Gasproduktion im Deponiekörper ist zurückgegangen. Derzeit können noch rd. 100 m<sup>3</sup>/h Deponiegas verwertet werden. Das verstromte Deponiegas wird in das Elektrizitätsnetz des örtlichen Versorgers eingespeist bzw. durch die Anlagen im Steinbruch verbraucht.

### 3.1.4 Abfallannahmestellen

Im Auftrag des Kreises bzw. der EGST stehen folgende Annahmestellen für Abfälle zur Verfügung.

#### Für **alle Abfälle zur Ablagerung, Behandlung oder Umladung**

- der Eingangsbereich der Zentraldeponie Altenberge, Westenfeld 110, 48341 Altenberge

soweit die Abfälle nicht an den nachfolgend aufgeführten Annahmestellen anzuliefern sind.

#### Für **Bioabfälle aus kommunalen Sammlungen**

- Kompostwerk Saerbeck, Riesenbecker Straße 54, 48369 Saerbeck

Für **Grünabfälle** (Gartenabfälle, wie z.B. Strauch-, Hecken-, Rasen- und Staudenschnitt, jedoch keine Küchenabfälle wie z.B. Speisereste, Obst- und Gemüseabfälle oder Eierschalen)

- Kompostwerk Saerbeck, Riesenbecker Straße 54, 48369 Saerbeck
- 2M Entsorgung GmbH, Sandkampstraße 219, 48432 Rheine
- Kockmann GmbH, Weinerpark 17, 48607 Ochtrup
- Kockmann GmbH, Wertstoffhof, Meteler Stiege 98, 48565 Steinfurt
- Reterra West GmbH & Co. KG, Westenfeld 107a, 48341 Altenberge
- Manfred Woitzel GmbH & Co. KG, Zeppelinstraße 13, 49479 Ibbenbüren
- B. Lewedag GmbH & Co. KG, Hullmanns Damm 15, 49525 Lengerich (bis max. 3 m<sup>3</sup> je Anlieferung)
- Lohmann Containerdienst GmbH, Gutenbergstraße 7, 48282 Emsdetten (bis max. 3 m<sup>3</sup> je Anlieferung)
- Friedrich Wienkämper GmbH & Co. KG, Napoleondamm 6, 49504 Lotte-Wersen (bis max. 3 m<sup>3</sup> je Anlieferung)

Für **Papier/Pappe/Kartonagen (PPK) aus kommunalen Sammlungen** außer den Städten Greven und Rheine

- 2M Entsorgung GmbH, Sandkampstraße 219, 48432 Rheine für die Gemeinden Neuenkirchen und Wettringen
- B. Lewedag GmbH & Co. KG, Hullmanns Damm 15, 49525 Lengerich

für die Städte und Gemeinden Ladbergen, Lengerich, Lienen, Lotte und Tecklenburg

- Bernhard Ahlert GmbH & Co. KG, Werner-von-Siemens-Straße 30, 48268 Greven  
für die Gemeinde Saerbeck
- Manfred Woitzel GmbH & Co. KG, Zeppelinstraße 13, 49479 Ibbenbüren  
für die Stadt Ibbenbüren und die Gemeinden Hopsten, Mettingen, Recke und Westerkappeln
- Martin Müller GmbH, Sternbusch 50, 48282 Emsdetten  
für die Stadt Emsdetten
- Grolle Müllabfuhr, Ostenwalder Straße 41, 48477 Hörstel  
für die Stadt Hörstel
- Reterra West GmbH & Co. KG, Westenfeld 107a, 48341 Altenberge  
für die Städte Horstmar und Steinfurt sowie für die Gemeinden Altenberge, Laer und Nordwalde
- Stenau Entsorgungs- und Kreislaufwirtschaft GmbH & Co. KG, Hentschelstraße 7, 48599 Gronau  
für die Stadt Ochtrup und die Gemeinde Metelen

Für **schadstoffhaltige Abfälle** aus Haushalten sowie aus dem Kleingewerbe das Schadstoffmobil und die Annahmestelle auf dem Wertstoffhof der Technische Betriebe Rheine AÖR (TBR), Am Bauhof 16 in Rheine, für die Stadt Rheine.

Für **Elektro- und Elektronikgeräte**, soweit diese Geräte nicht nach dem Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) zu entsorgen sind

- Lohmann Containerdienst GmbH, Gutenbergstraße 7, 48282 Emsdetten

#### Für **Sperrmüll aus kommunaler Sammlung**

- 2M Entsorgung GmbH, Sandkampstraße 219, 48432 Rheine  
für die Stadt Rheine
- Manfred Woitzel GmbH & Co. KG, Zeppelinstraße 13, 49479 Ibbenbüren  
für die Städte und Gemeinden Hörstel, Hopsten, Mettingen, Ibbenbüren und Recke
- B. Lewedag GmbH & Co. KG, Hullmanns Damm 15, 49525 Lengerich  
für die Städte und Gemeinden Ladbergen, Lengerich, Lienen, Lotte, Tecklenburg und Westerkappeln.

Für **Abfälle**, die außerhalb der kommunalen Sammlung aus dem Kleingewerbe (bis max. 5 m<sup>3</sup> im Einzelfall) sowie Abfälle, die aus privaten Haushalten (Kleinanlieferer) angeliefert werden

- Kompostwerk Saerbeck, Riesenbecker Straße 54, 48369 Saerbeck
- 2M Entsorgung GmbH, Sandkampstraße 219, 48432 Rheine
- B. Lewedag GmbH & Co. KG, Hullmanns Damm 15, 49525 Lengerich.
- Büscher-Seifert, Neuenkirchener Straße 158, 49479 Mettingen
- Manfred Woitzel GmbH & Co. KG, Zeppelinstraße 13, 49479 Ibbenbüren
- Kockmann GmbH, Wertstoffhof, Meteler Stiege 98, 48565 Steinfurt
- Lohmann Containerdienst GmbH, Gutenbergstraße 7, 48282 Emsdetten

Für **Krankenhausabfälle** (Abfälle, an deren Sammlung und Entsorgung aus infekti-onspräventiver Sicht keine besonderen Anforderungen gestellt werden, z. B. Wund- und Gipsverbände, Wäsche, Einwegkleidung und Windeln)

- 2M Entsorgung GmbH, Sandkampstraße 219, 48432 Rheine

Alle zur Verfügung stehenden Abfallannahmestellen sind in der Abfallentsorgungs-satzung des Kreises Steinfurt in der jeweils gültigen Fassung aufgeführt.

## 3.2 Wertstoffe

### 3.2.1 Bioabfälle

Mit Inbetriebnahme des Kompostwerkes Saerbeck im November 2013 (siehe auch Kap. 3.1.1) werden alle Bioabfälle dort verarbeitet. Nur in den jahreszeitlichen Spit-zen (Frühjahr und Herbst) werden Bioabfälle über nachfolgend aufgeführte Kom-postwerke ab gesteuert.

In 2015 wurden die Bioabfälle in den Kompostwerken Saerbeck, Coesfeld (Vergä-rung), Venneberg (Vergärung, Kreis Emsland) und Quedlinburg (Fa. Harz-Humus Recycling, Sachsen-Anhalt) verarbeitet. Für die Bioabfallefassung hat sich die Ein-sammlung mit der Biotonne, die in der Regel 14-tägig abgeholt wird, bewährt. Die Gemeinde Wetringen sammelt ebenfalls im Holsystem über einen Bioabfallsack die in ihrem Gebiet anfallenden Bioabfälle ein. Die Einsammlung der Grünabfälle erfolgt hier gesondert über eine Grünabfalltonne.

Wurden 2010 lediglich 43.631 Tonnen an Bioabfall (98 kg/Ea) getrennt erfasst, wur-den in 2015 mittlerweile 47.636 Tonnen von den Gemeinden gesammelt. In 2015 wurde pro Einwohner und Jahr 109 Kilogramm Bioabfall verwertet.

Die in 2015 erfassten 47.636 Tonnen teilen sich wie folgt auf die genannten Kompostwerke auf:

- 42.719 t Kompostwerk Saerbeck
- 1.716 t Kompostwerk Coesfeld
- 2.817 t Kompostwerk Venneberg
- 384 t Kompostwerk Harz-Humus-Recycling

Die in den Städten und Gemeinden gesammelten Bioabfälle sind in Tabelle 2 dargestellt.

Tab. 2: Erfasste Bioabfallmengen 2010 – 2015

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Erfasste Jahresmenge (t)</b>	43.631	45.436	44.639	43.912	48.540	47.636
<b>kg/Ea</b>	98	103	101	101	111	109

### 3.2.2 Grünabfälle

Grünabfälle wurden erstmals im Oktober 1989 in Rheine getrennt von anderen Abfällen erfasst. Inzwischen werden Grünabfälle an neun Annahmestellen im Kreis separat angenommen. Die erfassten Mengen sind kontinuierlich bis zur Einführung der Biotonne in 1995 gestiegen. Danach nahmen die Mengen wieder ab, weil u. a. Grünabfall als Strukturmaterial für die Bioabfallkompostierung benötigt und in der Biotonne miterfasst wird.

Diese Annahmestellen verteilen sich wie folgt auf das Kreisgebiet

Saerbeck:

Annahmestelle Kompostwerk Saerbeck

Input im Jahr 2015 = 2.690 t, davon

1.159 t Kompostwerk Saerbeck und

1.531 t Biomasseaufbereitung GrünWärme GmbH, Saerbeck verwertet.

Rheine:

Annahmestelle 2M Entsorgung

Input im Jahr 2015 = 9.622 t.

Alle 9.622 t wurden in der Grünabfallkompostierungsanlage der Fa. Stenau in Ahaus verwertet.

**Ochtrup:**

Annahmestelle Kockmann

Input im Jahr 2015 = 4.991 t.

Alle 4.991 t wurden im betriebseigenen Kompostwerk in Ochtrup verwertet.

**Steinfurt:**

Annahmestelle Kockmann, Wertstoffhof in Steinfurt

Input im Jahre 2015 = 2.190 t.

Alle 2.190 t wurden im betriebseigenen Kompostwerk in Ochtrup verwertet.

**Altenberge:**

Annahmestelle Reterra West Altenberge

Input im Jahr 2015 = 5.809 t

Alle 5.809 t wurden im betriebseigenen Kompostwerk in Altenberge verwertet.

**Ibbenbüren:**

Annahmestelle Woitzel

Input im Jahr 2015 = 6.907 t.

Alle 6.907 t wurden in der Grünabfallkompostieranlage der Fa. Olde Bolhaar Ecoservice in Bad Bentheim verwertet.

**Lengerich:**

Annahmestelle Lewedag

Input im Jahr 2015 = 2.453 t, davon

690 t Kompostierungsanlage der Fa. Reterra in Altenberge und  
1.763 t Kompostwerk Saerbeck bzw. GrünWärme verwertet.

**Lotte:**

Annahmestelle Wienkämper

Input im Jahr 2015 = 1.960 t.

Alle 1.960 t wurden in der Grünabfallkompostieranlage der Fa. Olde Bolhaar Ecoservice in Bad Bentheim verwertet.

Die Firmen sind mit der Annahme bzw. der Annahme und Verwertung von Grünabfällen aus dem Kreis Steinfurt beauftragt.

Durch die Erweiterung auf neun Annahmestellen im Kreis sind die erfassten Grünabfallmengen erheblich gestiegen. Waren es 2010 noch 18.318 t, konnten in 2015 bereits 32.039 t getrennt erfasst und verwertet werden. Die Entwicklung der Grünabfallmengen zwischen 2010 und 2015 zeigt Tabelle 3.

**Tab. 3: Erfasste Grünabfallmengen 2010 – 2015**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Erfasste Jahresmenge (t)</b>	18.318	23.793	24.184	27.226	30.719	32.039
<b>kg/Ea</b>	41	54	55	63	71	73

### 3.2.3 Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)

Die Städte und Gemeinden des Kreises, mit Ausnahme der Stadt Greven, erfassen die PPK-Fraktion über eine kommunale Altpapier-Tonne (blaue Tonne). Diese erfassten Altpapiermengen werden durch die EGST der Verwertung zugeführt. Das Abfuhrintervall beträgt 4 oder 5 Wochen.

Bis Mitte 2008 wurde Altpapier in Greven in Papiersäcken, vereinzelt auch in Großraumcontainern gesammelt und der EGST zur Verwertung angedient. Ab Mitte 2008 hat sich parallel dazu eine gewerbliche Sammlung in Altpapier-Tonnen entwickelt. Seit 2010 besteht in Greven eine flächendeckende, gewerbliche Altpapiersammlung verschiedener Unternehmen, wahlweise mittels Papiersäcke (Bündelsammlung), blaue Tonnen oder Großraumcontainer.

Der hohe Erfassungsgrad zeigt, dass sich das Sammelsystem im Kreis Steinfurt bewährt hat. Seit 2010 liegt die erfasste Jahresmenge bei rund 70 kg/Ea. Die gesammelten Altpapiermengen zwischen 2010 und 2015 sind der Tabelle 4 zu entnehmen.

**Tab. 4: Erfasste Altpapiermengen 2010 - 2015**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Erfasste Jahresmenge (t)</b>	31.757	32.063	31.392	30.923	31.567	30.439
<b>kg/Ea</b>	72	72	71	71	72	69

### 3.2.4 Glas

In allen 24 kreisangehörigen Städten und Gemeinden wird Glas über Depotcontainer getrennt gesammelt und von verschiedenen Vertragsunternehmen abgefahren. Die eingesammelten Glasmengen sind in den letzten fünf Jahren konstant. Wurden in 1998 noch 33 kg pro Einwohner erfasst, waren es in 2015 nur noch 25 Kilogramm pro Einwohner. Aufgrund der Einführung des Pflichtpfandes auf Einwegverpackungen haben sich u. a. die erfassten Glasmengen deutlich reduziert.

Die erfassten Glasmengen von 2010 bis 2015 ergeben sich aus Tabelle 5.

**Tab. 5: Erfasste Glasmengen 2010 – 2015**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Erfasste Jahresmenge (t)</b>	9.547	10.953	10.869	10.757	10.606	10.914
<b>kg/Ea</b>	22	25	25	25	24	25

### 3.2.5 Leichtverpackungen (LVP, Duale Systeme)

Im Zuge der Verpackungsverordnung werden seit dem 01.01.1993 Verkaufs- und Umverpackungen im Kreis Steinfurt getrennt erfasst. Die Bürger sammeln diese Abfälle getrennt über den „Gelben Sack“ bzw. der „Gelben Tonne“. Der Abfuhrhythmus ist 14-tägig bzw. 4-wöchentlich. Nach der Sammlung werden die Leichtverpackungen verschiedenen Sortier- und Verwertungsanlagen zugeführt. Die eingesammelten Leichtverpackungsabfallmengen von 2010 - 2015 sind der Tabelle 6 zu entnehmen.

**Tab. 6: Erfasste Leichtverpackungsmengen (LVP) 2010 – 2015**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Erfasste Jahresmenge (t)</b>	15.829	16.182	16.407	16.685	16.863	16.929
<b>kg/Ea</b>	36	37	37	38	39	39

### 3.2.6 Altholz

Mit Inkrafttreten der Altholzverordnung zum 01.03.2003 ist Altholz, welches nicht der Verwertung zugeführt wird, einer thermischen Behandlungsanlage zuzuführen. Eine Deponierung dieses Abfalls war dadurch nicht mehr erlaubt. Seit März 2003 wird im Kleinanlieferbereich der ZDA ein Altholzcontainer bereitgestellt. In diesem wird seitdem Altholz der Kategorie A I bis A III getrennt erfasst und anschließend der thermischen Verwertung zugeführt. Altholz der Altholzkategorie A IV (Bahnschwellen, Leitungsmasten etc.) wird nicht angenommen. Die erfassten Mengen von 2010 – 2015 sind der Tabelle 7 zu entnehmen.

**Tab. 7: Erfasste Altholzmengen auf der ZDA 2010 – 2015**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Erfasste Jahresmenge (t)</b>	46	68	85	87	88	97
<b>kg/Ea</b>	0,11	0,15	0,19	0,20	0,20	0,22

### 3.2.7 Elektro- und Elektronikgeräte

Die Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten richtet sich nach den Vorschriften des Elektro- und Elektronikgerätegesetzes (ElektroG), letzte Novellierung vom 24. Oktober 2015, in Verbindung mit dem KrWG. Elektroaltgeräte (EAG) sind von Bürgern und Betrieben zwingend getrennt vom Haus- und Sperrmüll oder anderen Abfällen zu entsorgen. Die Entsorgung für sie ist kostenlos.

Gemäß § 13 Abs. 1 ElektroG sind die Städte und Gemeinden des Kreises verpflichtet, Sammel- / Übergabestellen für EAG aus Haushalten einzurichten. Dies gilt auch für Geräte aus anderen Herkunftsbereichen, soweit die Beschaffenheit und Menge der dort anfallenden Altgeräte mit denen in privaten Haushalten anfallenden Geräten vergleichbar ist. Die EAG-Entsorgung aus Haushalten erfolgt letztendlich auch im Rahmen der Rücknahme bzw. Rückgabe über Einzelhändler für Elektrogeräte, Computer oder Unterhaltungselektronik. Diese können haushaltsübliche Mengen ebenfalls an den kommunalen Sammelstellen anliefern.

Die Erfassung muss nach folgenden Sammelgruppen (SG) erfolgen:

1. Haushaltsgroßgeräte, automatische Ausgabegeräte
2. Kühlgeräte, ölfüllte Radiatoren
3. Bildschirme, Monitore und TV-Geräte
4. Lampen
5. Haushaltskleingeräte, Informations- und Telekommunikationsgeräte, Geräte der Unterhaltungselektronik, Leuchten und sonstige Beleuchtungskörper sowie Geräte für die Ausbreitung oder Steuerung von Licht, elektrische und elektronische Werkzeuge, Spielzeuge, Sport- und Freizeitgeräte, Medizinprodukte, Überwachungs- und Kontrollinstrumente
6. Photovoltaikmodule (NEU ab Februar 2016)

Die erfassten Mengen sind den Herstellern unentgeltlich bereitzustellen, es sei denn, die zuständigen Gemeinden entscheiden sich, die komplette Menge einer Sammelgruppe nach den Vorschriften des ElektroG selbst zu verwerten. Die EGST verwertet derzeit die Sammelgruppen 1, 2, 3 und 5 selber. Für alle SG werden Erlöse erzielt. Der Verwerter befindet sich im Kreis Steinfurt. Die Befristung läuft Ende 2016 aus. Für die SG 2 und 3 werden auf dem Markt schon jetzt kaum Erlöse erzielt. Das bedeutet, dass für 2017 vermutlich nur noch die SG 1 und 5 selber verwertet werden. Mit der Novellierung des ElektroG muss die Entscheidung der Eigenverwertung alle 2 Jahre getroffen werden.

Die Erfassung erfolgt im Kreis Steinfurt derzeit an elf Übergabestellen (siehe Tabelle 8) der Städte und Gemeinden/EGST. Hier stehen Sammelbehälter für die Sammelgruppen 1 bis 5 zur Verfügung. Die Erfassung erfolgt sowohl im Holsystem als auch im Bringsystem. Photovoltaikmodule (SG 6) können bei der Sammelstelle Lohmann in Emsdetten abgegeben werden.

Ende 2012 wurde ein Pilotversuch durchgeführt. Haushaltskleingeräte wurden in der Gemeinde Neuenkirchen (ca. 13.500 Einwohner) über vier Elektrokleingerätecontainer (EKC) erfasst (siehe Abbildung 3). Die Öffnung ist ca. 63 cm breit und ca. 19 cm hoch. Die Auswertung der Sammelmengen ergab eine zusätzliche spez. Menge von ca. 1 kg/Ea. Diese Kleingeräte würden ansonsten über die Restmülltonne entsorgt.

Über die letzten Jahre wurden in immer mehr Gemeinden EKC aufgestellt. Im Jahre 2015 waren alle 24 Städte und Gemeinden angeschlossen, es stehen derzeit 119 EKC für rd. 438.000 Einwohner zur Verfügung. Die zusätzliche spez. Menge in 2015 betrug knapp 1 kg/Ea, wie auch die Menge des Pilotversuches in Neuenkirchen. Diese Elektrokleingeräte bringen auf der einen Seite Erlös (SG 5) und werden auf der anderen Seite nicht mehr in die Restmülltonne gegeben.

Abb. 3: Elektrokleingerätecontainer (EKC)



Die folgende Tabelle zeigt die erfassten Elektroaltgeräte der Jahre 2010 – 2015.

Tab. 8: Erfasste Elektro- und Elektronikgeräte 2010 – 2015

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Erfasste Jahresmenge (t)</b>	705	1.012	1.268	1.671	2.702	2.807
<b>kg/Ea</b>	1,6	2,3	2,9	3,8	6,2	6,4

Die im Kreis Steinfurt erfassten Elektroaltgerätemengen sind in den letzten Jahren deutlich gestiegen. Waren es 2010 noch 1,6 kg/Ea waren es 2015 schon 6,4 kg/Ea.

**Tab. 9: Übersicht der Übergabestellen für Elektroaltgeräte im Kreis Steinfurt**

<b>Ort</b>	<b>Adresse</b>	<b>Öffnungszeiten; Stand: Januar 2017</b>
Saerbeck	Wertstoffhof am Kompostwerk Saerbeck (EGST), Im Bioenergiepark 16	Mo. – Fr. jeweils 10.00 – 17.00 Uhr (ganzjährig)  Sa. 10.00 – 14.00 Uh (März bis November)  Dezember bis Februar nur 1. Samstag im Monat 10:00 – 14:00 Uhr
Altenberge	Reterra West, Westenfeld 107a	Mo. – Fr. jeweils 08.00 – 17.00 Uhr Sa.: 08.00 – 13.00 Uhr
Ibbenbüren	Woitzel Sortieranlage, Zeppelinstr. 13	Mo. – Fr. jeweils 07.00 – 17.00 Uhr Sa.: 07.00 – 13.00 Uhr
Rheine	Wertstoffhof Technische Betriebe Rheine, Am Bauhof 16	Mo. – Fr. jeweils 07.30 – 15.30 Uhr 1. Sa. im Monat: 09.00 – 12.00 Uhr
Neuenkirchen	Wertstoffhof Neuenkirchen, Dieselstraße 31	Mi. 16.00 – 19.00 Uhr Sa.: 09.00 – 15.00 Uhr
Ochtrup	Kockmann GmbH, Weinerpark 17	Mo. – Fr. jeweils 07.00 – 17.00 Uhr Sa.: 07.00 – 12.00 Uhr
Steinfurt	Wertstoffhof Kockmann, Meteler Stiege 98	Mo. – Fr. jeweils 09.00 – 18.00 Uhr Sa.: 08.00 – 12.00 Uhr
Steinfurt-Borghorst	Knüver Recycling, Westfalenring 82	Mo. – Do. jeweils 07.00 – 16.45 Uhr Fr.: 07.00 – 15.45 Uhr
Emsdetten	Lohmann GmbH, Gutenbergstr. 7	Mo. – Fr. jeweils 07.00 – 17.30 Uhr Sa.: 07.00 – 12.00 Uhr
Horstmar	Wertstoffhof der Stadt Horstmar (Fa. Remondis), Im Gewerbegebiet	Fr.: 15.00 – 18.00 Uhr Sa. 08:00 – 13.00 Uhr
Spelle 1)	Horst Marthen Städtereinigung, Siemensstr. 5	---

- 1) Für alle sogenannten Holtmeyer-Gemeinden; keine öffentliche Annahme, Abholung nur über Hol-/Kartensystem

### 3.2.8 Nachtspeicherheizgeräte

Nachtspeicherheizgeräte mit Asbest oder Chrom VI fallen mit der Novellierung vom 20.10.2015 unter die Vorschriften des ElektroG. Sie sind der Sammelgruppe 1 untergeordnet.

Ältere Nachtspeicherheizgeräte, insbesondere vor dem Herstellungsjahr 1979, enthalten in der Regel asbesthaltige Bauteile. Von Geräten, die sich in einem technisch einwandfreien Zustand befinden, gehen gewöhnlich keine besonderen Gefahren durch eine Freisetzung von Asbestfasern aus. Erst bei einer Entsorgung, zum Teil schon bei der Demontage, kann es zu Belastungen der Atemluft und somit zu Schädigungen der Gesundheit kommen.

Darüber hinaus enthält die überwiegende Zahl auch neuerer Geräte Chrom-VI-haltige Speichersteine, die aufgrund der hohen Wasserlöslichkeit des Chrom-VI als gefährlicher Abfall in dafür zugelassenen Deponien abgelagert werden müssen.

Nachtspeicherheizgeräte, die asbest- oder Chrom VI-haltig sind können an den zwei folgenden Übergabestellen

- Lohmann GmbH, Gutenbergstraße 7 in Emsdetten und
- Woitzel, Sortieranlage, Zeppelinstr. 13 in Ibbenbüren

kostenfrei abgegeben werden (Öffnungszeiten siehe Tab. 9).

### 3.2.9 Problemabfälle aus Haushalten

Problemabfälle aus Haushalten sind Sonderabfälle, die nicht mit Hausmüll bzw. hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen entsorgt werden dürfen, da sie bei nachfolgenden Behandlungsmaßnahmen zu einem Risiko werden können. Um den Hausmüll von diesen Schadstoffen zu entfrachten, ist die Problemstoffsammlung mit einem Schadstoffmobil zu einem festen Bestandteil der Hausmüllentsorgung geworden.

Die Erfassung der Problemabfälle aus Haushalten über feste Sammelstellen hat sich als wenig flexibel und vergleichsweise kostenträchtig erwiesen. Sie kann deshalb nur dann durchgeführt werden, wenn entsprechend große Mengen erfasst werden, wie z. B. in der Stadt Rheine mit rd. 74.000 angeschlossenen Einwohnern.

Die Ausstattung und das entsprechende Fachpersonal sind an dem Schadstoff mit dem größten Gefährdungspotential zu messen. Aus diesem Grunde wird davon abgesehen, flächendeckend Problemstoffe in stationären dezentralen Annahmestellen (z. B. Recyclinghöfe) entgegenzunehmen und bis zur Entsorgung zwischen zu lagern.

Für die Sammlung der Schadstoffe aus Haushalten wird deshalb im Kreis Steinfurt seit 1990 ein Schadstoffsammelmobil eingesetzt. Die Sammlung erfolgt über ein Schadstoffmobil mit jährlich vier bis zwölf Annahmeterminen pro Gemeinde. Die Städte und Gemeinden des Kreises haben bereits 1990 den Kreis mit dem Betrieb des Schadstoffmobils beauftragt. Nachdem zunächst der Kreis Steinfurt das Schad-

stoffmobil selbst betrieben hat, wird nunmehr die Dienstleistung der Sammlung von Schadstoffen durch das Schadstoffmobil von der EGST regelmäßig europaweit ausgeschrieben. Derzeit wird das Mobil von der Fa. Remondis Industrie Service aus Bramsche im Kreis Steinfurt betrieben.

Die Entwicklung der eingesammelten Mengen zeigt Tabelle 10.

Tab. 10: Erfasste Problemabfallmengen 2010 – 2015

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Erfasste Jahresmenge (t)</b>	353	370	408	421	433	412
<b>kg/Ea</b>	0,80	0,84	0,92	0,97	0,99	0,94

### 3.2.10 Alttextilien

Alttextilien werden durch Straßensammlungen gemeinnütziger Organisationen und an deren stationären Sammelstellen erfasst. Die Verwertungswege führen zu Kleiderkammern für bedürftige Menschen, zu Bekleidungslagern der Katastrophenvorsorge oder bei nicht mehr verwertbaren Textilien zur Verwertung in der Industrie. Darüber hinaus existieren gewerbliche Sammlungen, deren erfasste Textilmengen jedoch nicht bekannt sind.

Die erfassten Textilien werden in den wenigsten Fällen verworfen. Es sind daher die geschätzten Gewichtsangaben der Vereine und Verbände zugrunde zu legen. Für die zurückliegenden Jahre wurden vom DRK Steinfurt, DRK Tecklenburger Land und MHD Steinfurt folgende Mengen mitgeteilt:

Tab. 11: Erfasste Alttextilmengen 2010 – 2015

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Erfasste Jahresmenge (t)</b>	2.035	2.066	2.322	1.963	2.018	2.677
<b>kg/Ea</b>	4,6	4,7	5,2	4,5	4,6	6,1

Festzustellen ist, dass gewerbliche Sammlungen zunehmen. Von den gewerblichen Sammlern wird oftmals nicht einmal nachgewiesen, dass die gesammelten Mengen einer ordnungsgemäßen und schadlosen Verwertung zugeführt werden. Diese Mengen sind folglich nicht bekannt und können auch nicht geschätzt werden.

### 3.2.11 Klärschlamm

Die in den kommunalen Kläranlagen des Kreises anfallenden Schlämme weisen größtenteils so geringe Schadstoffkonzentrationen auf, dass einer landwirtschaftlichen Verwertung gemäß Klärschlammverordnung (AbfKlärV) nichts entgegensteht.

Kleinere Kläranlagen verwerten die flüssigen Klärschlämme seit Jahren landwirtschaftlich. Die im Kreis zur Verfügung stehenden Flächen, auf denen Klärschlamm verwertet werden kann, werden stetig weniger. Von einigen Kläranlagen wird der Klärschlamm auch außerhalb Nordrhein-Westfalens entsorgt, vornehmlich in Niedersachsen. Die Gemeinde Ladbergen behandelt den flüssigen Klärschlamm in einer eigenen Klärschlammvererdungsanlage.

Seit 2008 geht der Großteil der entwässerten Klärschlämme in die thermische Verwertung (Kraftwerk Ibbenbüren). Betrug der Anteil 2008 noch 52 % waren es im Jahre 2014 bereits 63 % und 2015 sogar 68 %.

Die Tabelle 12 zeigt das Klärschlammaufkommen und die entsprechenden Entsorgungswege der entwässerten Schlämme von 2010 bis 2015.

Tab. 12: Klärschlammaufkommen und dessen Entsorgungsweg 2010 - 2015

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Entwässerter Klärschlamm (t), davon</b>	30.064	34.350	33.940	34.373	36.103	36.870
<b>Landwirtschaftliche Verwertung (t)</b>	12.966	14.798	11.482	11.383	12.854	11.843
<b>Kompostierung, Rekultivierung, Erdenwerk (t)</b>	0	575	748	477	521	0
<b>Thermische Verwertung (t)</b>	21.098	18.977	21.710	22.513	22.728	25.027
<b>Flüssiger Klärschlamm (m<sup>3</sup>) <sup>1)</sup></b>	33.357	19.981	16.471	17.944	14.437	12.577

1) Flüssiger Klärschlamm wird auf landwirtschaftlichen Flächen verbracht bzw. der Vererdungsanlage Ladbergen zugeführt!

### 3.2.12 Boden und Bauschutt

Im Kreis Steinfurt wird derzeit noch eine stationäre Brech- und Klassieranlage betrieben. Verwertbarer Boden und Bauschutt wird getrennt behandelt und gelagert, um die gebrochenen und klassierten Materialien als Baustoff (Straßenbau, Wegebefestigung etc.) wieder einzusetzen.

Im Kreis Steinfurt wurden die in der Tabelle 13 dargestellten Abfallmengen zwischen 2010 und 2015 aufbereitet und wiederverwertet. Darüber hinaus existieren im Kreisgebiet weitere mobile Brech- und Klassieranlagen für Boden und Bauschutt, deren

aufbereitete Mengen nicht bekannt sind. Größere Mengen an unbelasteten Bodenmaterialien werden für die Verfüllung von Abgrabungen und für die Rekultivierungsschicht der beiden Zentraldeponien wieder verwendet.

Tab. 13: Aufbereitete Boden- und Bauschuttmengen von 2010 – 2015

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Erfasste Jahresmenge (t)</b>	26.035	39.726	29.584	22.759	27.482	25.775
<b>kg/Ea</b>	59	90	67	52	63	59

### 3.3 Restabfälle

#### 3.3.1 Deponierte Restabfälle

Restabfälle dürfen seit dem 01.06.2005 nicht mehr unvorbehandelt auf der ZDA abgelagert werden. Ausnahmen sind mineralische Abfälle bzw. Abfälle die nicht thermisch behandelt werden dürfen, wie z. B. gefährliche Dämmmaterialien und asbesthaltige Baustoffe. Seit dem sind die abzulagernden Mengen stark rückläufig.

Das bedeutet, Restabfälle sind vorzubehandeln (z.B. mechanisch biologisch oder thermisch). Der Restmüll aus dem Kreis Steinfurt wird thermisch vorbehandelt.

Im Jahre 2005 wurden der EGST bis zum 31. Mai noch 16.633 Tonnen hausmüllähnliche Gewerbeabfälle sowie 2.082 Tonnen Sortierreste aus der Bioabfallkompostierung überlassen, die auf der ZDA abgelagert wurden.

In den Tabellen 14 und 15 sind die Abfallmengen aufgeführt, die auf der ZDA zwischen 2010 und 2015 abgelagert worden sind. Dabei handelt es sich überwiegend um die Abfälle „Gießformen und –sande“ sowie „asbesthaltige Baustoffe“.

Der Anstieg in 2015 bei „Beton- und Ziegelgemisch“ sowie bei „sonstigen Abfällen“ ist auf Einzelmaßnahmen zurück zu führen. Die Abfälle waren belastet, durften nicht verwertet werden und wurden deponiert.

Tab. 14: Abfallmengen in Tonnen, die auf der Zentraldeponie Altenberge zwischen 2010 und 2015 abgelagert wurden

<b>Abfallart</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
	<b>t</b>	<b>t</b>	<b>t</b>	<b>t</b>	<b>t</b>	<b>t</b>
Gießformen und -sande	5.211	6.669	6.149	5.646	5.620	5.383
asbesthaltige Baustoffe	2.709	2.757	2.616	3.235	3.106	2.884
Dämmmaterial	946	1.498	741	671	813	759
Baustoffe auf Gipsbasis	229	313	348	380	428	598
Boden und Steine	2.620	1.050	836	283	4.501	1.022
Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik	220	1.167	126	37	136	3.878
Glasfaserabfälle	126	162	725	1.244	444	157
Sonstige Abfälle	659	961	632	601	1.678	4.907
<b>Gesamt mengen</b>	<b>12.720</b>	<b>14.577</b>	<b>12.173</b>	<b>12.097</b>	<b>16.726</b>	<b>19.588</b>

Tab. 15: Abfallmengen in kg/Ea, die auf der Zentraldeponie Altenberge zwischen 2010 und 2015 abgelagert wurden

<b>Abfallart</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
	<b>kg/Ea</b>	<b>kg/Ea</b>	<b>kg/Ea</b>	<b>kg/Ea</b>	<b>kg/Ea</b>	<b>kg/Ea</b>
Gießformen und -sande	12	15	14	13	13	12
asbesthaltige Baustoffe	6	6	6	7	7	7
Dämmmaterial	2,1	3,4	1,7	1,6	1,9	1,7
Baustoffe auf Gipsbasis	0,5	0,7	0,8	0,9	1,0	1,4
Boden und Steine	6	2	2	1	10	2
Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik	0,5	2,6	0,3	0,1	0,3	8,9
Glasfaserabfälle	0,3	0,4	1,6	2,9	1,0	0,4
Sonstige Abfälle	1	2	1	1	4	11
<b>Gesamt mengen</b>	<b>28</b>	<b>32</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>38</b>	<b>44</b>

### 3.3.2 Thermisch behandelte Restabfälle

Haus- und Sperrmüll wird seit dem 01.07.2004 (gleichzeitig Vertragsbeginn mit dem Auftragnehmer) thermisch behandelt.

In den Tabellen 16 und 17 sind die Abfallmengen aufgeführt, die in der GMVA Niederrhein in Oberhausen zwischen 2010 und 2015 thermisch behandelt worden sind. Die Jahresmengen sind nahezu konstant.

Tab. 16: Abfallmengen in Tonnen, die in der GMVA thermisch behandelt wurden

<b>Abfallart</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
	<b>t</b>	<b>t</b>	<b>t</b>	<b>t</b>	<b>t</b>	<b>T</b>
Hausmüll	43.847	44.180	43.331	44.014	45.943	45.825
Sperrmüll	17.103	16.610	16.053	15.848	15.788	15.793
gemischte Siedlungsabfälle	3.036	2.046	1.725	1.620	1.565	2.350
Marktabfälle	796	769	680	707	543	585
Sonstige Abfälle	219	221	234	218	477	213
Gesamt mengen	65.001	63.826	62.023	62.407	64.316	64.766

Tab. 17: Abfallmengen in kg/Ea, die in der GMVA Niederrhein in Oberhausen thermisch behandelt wurden

<b>Abfallart</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
	<b>kg/Ea</b>	<b>kg/Ea</b>	<b>kg/Ea</b>	<b>kg/Ea</b>	<b>kg/Ea</b>	<b>kg/Ea</b>
Hausmüll	99	100	98	101	106	105
Sperrmüll	39	38	36	37	36	36
gemischte Siedlungsabfälle	7	5	4	4	4	5
Marktabfälle	1,8	1,7	1,5	1,6	1,3	1,3
Sonstige Abfälle	0,5	0,5	0,5	0,5	1,1	0,5
Gesamt mengen	147	145	140	144	147	148

### **3.3.3 Deponierter Boden und Bauschutt**

Aufgrund der Vorgaben der Abfallablagereungs- bzw. Deponieverordnung war der Betrieb der ehemaligen Boden- und Bauschuttdeponien bis max. zum 15.07.2009 befristet. Somit befinden sich z. Zt. alle ehemaligen Boden- und Bauschuttdeponien im Kreis Steinfurt in der Stilllegungs- bzw. Nachsorgephase. Nicht verwertbarer Boden und Bauschutt kann auf der Zentraldeponie Altenberge abgelagert werden.

### **3.4 Zusammenfassung der Wertstoffe und Restabfälle (Fließschema)**

Eine Zusammenfassung der Wertstoffe und Restabfälle 2015 zeigt Abbildung 4

Zusammenfassende Darstellung der Mengenströme 2015 in kg/Ea

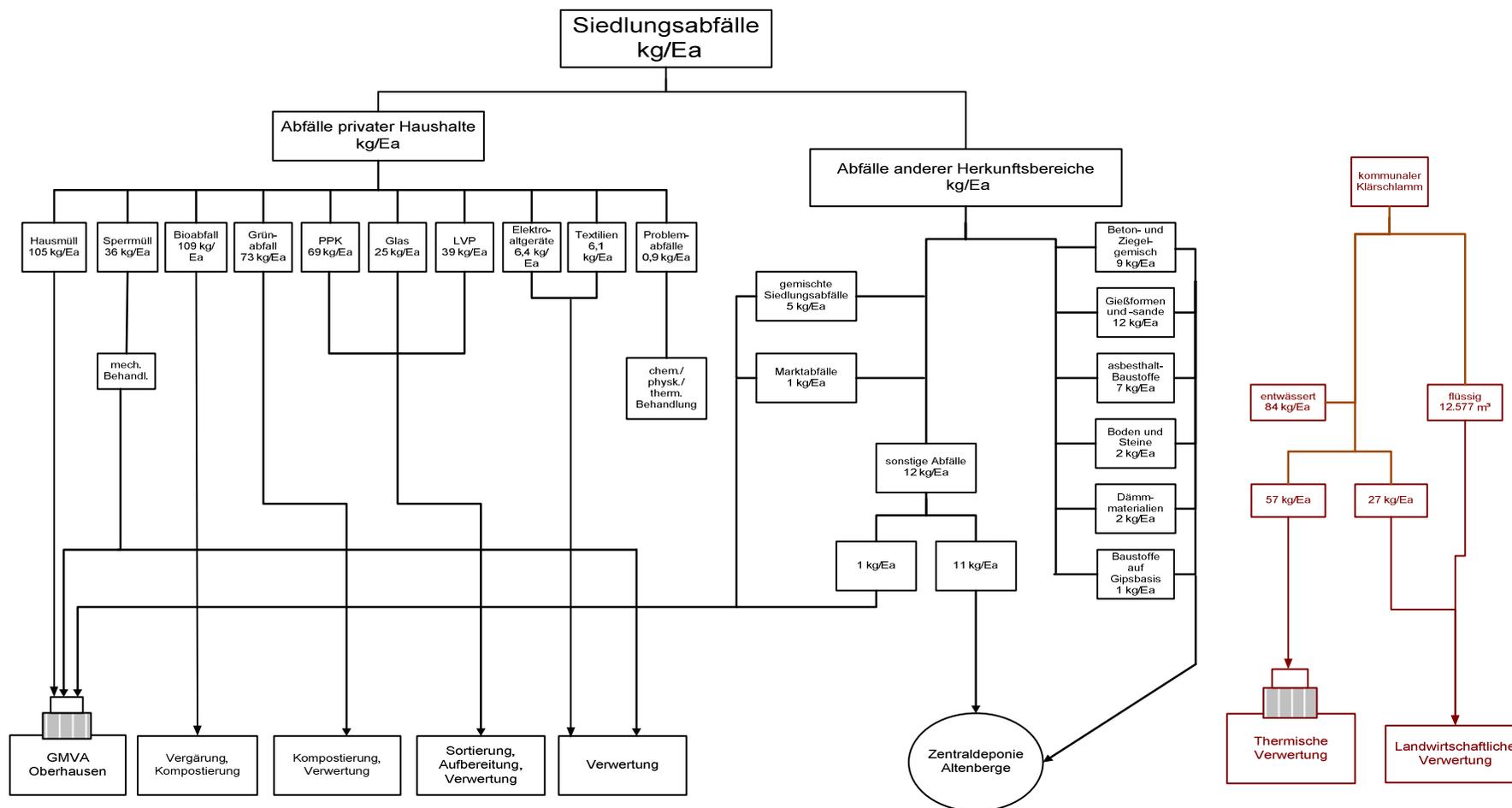


Abb. 4: Zusammenfassende Darstellung der Mengenströme 2015

### 3.5 Ausschluss von der Entsorgungspflicht

Der Ausschluss von Abfällen bzw. die Festlegung der Abfälle, für die eine Entsorgungspflicht besteht, regelt § 3 der Abfallentsorgungssatzung des Kreises Steinfurt in der jeweils gültigen Fassung, zuletzt erlassen am 20.12.2016 und im Amtsblatt Nr. 55/2016 des Kreises Steinfurt vom 22.12.2016 veröffentlicht, im Einzelfall. Der Ausschluss bedarf der Zustimmung der Bezirksregierung Münster.

### 3.6 Kooperationen

Mit dem Abfallwirtschaftsbetrieb Landkreis Emsland sowie der Fa. Reterra gibt es bereits seit 2014 vertragliche Regelungen über die Verwertung von Überschussmengen an Bioabfall (siehe auch Kap. 3.2.1). Im Zeitraum April bis Oktober jeden Jahres werden diese Mengen über die Bioabfallvergärungsanlagen Venneberg und Coesfeld abgesteuert.

Darüber hinaus hat die Entsorgungsgesellschaft Steinfurt mbH der Biomasseaufbereitung GrünWärme GmbH, eine Tochterfirma der Abfallwirtschaftsbetriebe des Landkreises Osnabrück (AWIGO), auf dem Gelände des Kompostwerkes in Saerbeck eine Fläche zur Verfügung gestellt, auf der Grünschnitt aus dem Landkreis Osnabrück verwertet wird. Die GrünWärme GmbH verwertet auf dieser Fläche auch geringe Mengen Grünschnitt aus dem Kreis Steinfurt (vgl. Punkt 3.2.2).

Kooperationen der entsorgungspflichtigen Körperschaften untereinander sowie mit der entsorgungspflichtigen Wirtschaft bzw. mit den mit der Entsorgung beauftragten Unternehmen werden vom Kreis Steinfurt und der EGST zukünftig angestrebt.

So wurde 2005 auf Antrag bei der Bezirksregierung Münster die Aufhebung des Einzugsgebietes (Kreisgebiet Steinfurt) für die Zentraldeponie Altenberge genehmigt. Diese Genehmigung umfasst eine Erweiterung des Einzugsgebietes über das Kreisgebiet Steinfurt der Zentraldeponie Altenberge hinaus, für Abfälle, die die Anforderungen der Deponieverordnung einhalten. Die genehmigte Obergrenze beträgt 10.000 t/a.

Darüber hinaus werden mit den umliegenden Nachbarkreisen aber auch in bundesweiten Foren Wissen und Erfahrungen ausgetauscht.

### 3.7 Gebührenstruktur und Entsorgungskosten

#### Gebühren

Der Kreis erhebt Gebühren für die Entsorgung von Haus- und Sperrmüll und Infrastrukturabfällen, für die Verwertung von Grün- und Bioabfällen und von Altpapier sowie für die Benutzung des Schadstoffmobils.

Für die Anlieferung von Grünabfällen werden an jeder der neun Annahmestellen seit 2015 Gebühren erhoben.

Bioabfälle werden seit der Inbetriebnahme des Kompostwerkes im Bioenergiepark (BEP) in Saerbeck zum 01.01.2014 nur noch am Kompostwerk Saerbeck gegen Gebühr angenommen.

Die Gebühren sind nicht kostendeckend. Um Anreize zur Nutzung der Bioabfalltonne und damit zur Verwertung zu geben, soll auch weiterhin die Verwertung des Bioabfalls günstiger als die Entsorgung des Hausmülls sein, so dass eine „Querfinanzierung“ der Entsorgungskosten für die Grün- und Bioabfälle über die Gebühr für die Entsorgung von Restmüll kalkuliert wird.

Eine wesentliche Änderung der Kosten für die Entsorgung von Restmüll und Sperrmüll wird frühestens 2019 erwartet. Für die bestehenden Verträge besteht ein beidseitiges Kündigungsrecht zu Juni 2019 bei einer einjährigen Kündigungsfrist. Wird von dieser Kündigungsmöglichkeit kein Gebrauch gemacht, so verlängern sich die Verträge um weitere 3 Jahre. Aufgrund der derzeitigen Auslastung der thermischen Behandlungsanlagen (vor allem auch mit Importen aus europäischen Staaten) und der Entwicklungen im AWP (Grundsätze der Autarkie und Nähe) wird ein Anstieg der Kosten für die thermische Verwertung von Rest- und Sperrmüll erwartet. In den Jahren 2017 und 2018 wird daher die Marktentwicklung intensiv betrachtet und je nach Marktlage geprüft,

- ob ggf. die Option zur Verlängerung der bestehenden Verträge genutzt werden kann,
- ob eine gemeinsame europaweite Ausschreibung von Rest- und Sperrmüllentsorgungsleistungen durchgeführt werden soll,
- ob eine getrennte europaweite Ausschreibung von Rest- und Sperrmüllentsorgungsleistungen erfolgen soll,
- ob eine getrennte europaweite Ausschreibung von Rest- und Sperrmüllentsorgungsleistungen erfolgen soll, wobei der Sperrmüll um positiv vermarktungsfähige Bestandteile „beraubt“ ist.

Sofern oben beschriebene Marktanalysen zu dem Ergebnis führen, dass eine Ausschreibung der Entsorgungsleistungen notwendig wird, werden diese spätestens 2018 vorbereitet und durchgeführt.

Für die Verwertung von Altpapier werden Gebühren in Höhe der tatsächlichen Kosten erhoben. Kosten entstehen für die Übernahme, den Umschlag und den Transport zu den Verwertern. Für die Abgabe des Altpapiers sind seit einigen Jahren stark schwankende Erlöse zu erzielen. Zuzahlungen waren in den vergangenen Jahren aufgrund einer positiven Ertragssituation nicht notwendig, sind aber auch nicht ausgeschlossen. Sind die Erlöse höher als die Kosten, wird die Differenz den Gemeinden für das in der jeweiligen Gemeinde eingesammelte und der EGST im Rahmen der öffentlich-rechtlichen Abfallsammlung überlassene Altpapier aus den Restabfallgebühren erstattet.

Vom Kreis Steinfurt werden Gebühren für die Benutzung des Schadstoffmobiles nach der Dauer des Einsatzes und der Menge und Art der angenommenen Schadstoffe von den Städten und Gemeinden erhoben. Die Gebühren sind kostendeckend.

Für die Entsorgung von Haus- und Sperrmüll werden derzeit Gebühren in Höhe von 113,00 €/t erhoben. Daneben wird für fixe Kosten der Abfallentsorgung ein Sockelbetrag von 1,00 € je Einwohner von den Städten und Gemeinden erhoben. Die Kosten je Tonne Siedlungsabfälle und der Sockelbetrag können sich durch die „Querfinanzierung“ der Entsorgungskosten für Grün- und Bioabfall sowie durch die Steigerung der Teuerungsraten für die Lebenshaltungskosten angemessen erhöhen.

### Entgelte

Die EGST erhebt Entgelte für die Entsorgung von Abfällen, die nicht aus Haushalten stammen oder nicht zusammen mit dem Hausmüll eingesammelt werden.

Da seit dem 01.06.2005 nur noch Abfälle deponiert werden dürfen, die den Anforderungen des Anhanges 3 der Deponieverordnung entsprechen, sind die Mengen, die noch auf der Zentraldeponie Altenberge abgelagert werden, stark zurückgegangen. Die Zentraldeponie wird aber noch wirtschaftlich betrieben. Ob ein wirtschaftlicher Betrieb in den nächsten Jahren möglich bleibt, hängt insbesondere von den noch angelieferten Abfällen zur Ablagerung ab. Ziel ist, die Zentraldeponie weiterhin als Abfallbeseitigungsanlage im Kreis Steinfurt anzubieten. Aufgrund der Genehmigung, auch Abfälle von außerhalb des Kreises Steinfurt anzunehmen, sind die Chancen auf den wirtschaftlichen Weiterbetrieb der Zentraldeponie Altenberge erheblich gesteigert worden. Darüber hinaus soll durch die Errichtung einer Deponie der Klasse I (DK I) auf dem Gelände der ZDA (voraussichtliche Inbetriebnahme 2019/2020) langfristig der wirtschaftliche Deponiebetrieb am Standort in Altenberge gesichert werden.

Für die Deponierung werden derzeit Entgelte in Höhe von 40,00 €/t zzgl. MwSt., für asbesthaltige Abfälle sowie „leichte Abfälle“ und Schlämme 80,00 €/t zzgl. MwSt. und für Dämmmaterialien 120,00 €/t zzgl. MwSt. erhoben.

Für Abfälle zur Beseitigung, die seit dem 01.06.2005 nicht mehr deponiert werden dürfen, werden derzeit Entgelte in Höhe von 113,00 €/t zzgl. MwSt. berechnet.

## **4. Zukünftige Abfallwirtschaft im Kreis Steinfurt**

### **4.1 Allgemeines**

Dieses Kapitel gibt eine Übersicht über die zukünftige Abfallwirtschaft im Kreis Steinfurt. Grundlage sind u. a. die jährlich zu erstellenden Abfallbilanzen gem. § 5 c Landesabfallgesetz (LAbfG), das kommunale Abfallwirtschaftskonzept (AWK) gem. § 5 a LAbfG sowie der Abfallwirtschaftsplan (AWP) Nordrhein-Westfalen, Teilplan Siedlungsabfälle. Das AWK des Kreises Steinfurt (Stand: Fortschreibung April 2011) entspricht nicht mehr den aktuellen Gegebenheiten und wird daher fortgeschrieben.

Der AWP wurde von dem Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz (MKULNV) des Landes Nordrhein-Westfalen erarbeitet. Der im Ministerialblatt NRW am 26. April 2016 bekanntgemachte AWP weist Abfallmengen für 2025 aus. Diese dargestellten Mengen wurden im Jahre 2012 von der

EGST auf Grundlage des Basisjahres 2010 prognostiziert und vom MKUNLV übernommen. Aus diesem Grund werden sie auch in diesem AWK größtenteils übernommen, auf Mengenabweichungen zum AWP wird im Kap. 4.7 expliziert hingewiesen. Die Mengenentwicklung der letzten Jahre brachten neue Erkenntnisse und wurden dementsprechend übernommen.

Die dem Kreis Steinfurt überlassenen Abfälle werden analog dem AWP in mehrere „Entsorgungskategorien“ eingeteilt (s. Kap. 4.7.5):

- **Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll** die behandlungsbedürftig sind,
- **werthaltige Abfälle**, die der Verwertung zugeführt werden,
- **schadstoffhaltige Abfälle**, die behandlungsbedürftig sind,
- **Infrastrukturabfälle**, die überwiegend behandlungsbedürftig sind,
- **Gewerbeabfälle**, die überwiegend ablagerungsfähig sind und
- **Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen**, die behandlungsbedürftig sind.

## 4.2 Abfallvermeidung und Abfallberatung

### Allgemeines

Nach dem Landesabfallgesetz (LAbfG) sind die Kreise und kreisfreien Städte zur "ortsnahen Information und Beratung über Möglichkeiten der Vermeidung und Verwertung von Abfällen verpflichtet" (§ 3 LAbfG).

Eine funktionierende Abfallwirtschaft ist auf die Beteiligung aller Bürgerinnen und Bürger sowie der Gewerbetreibenden angewiesen. Ihr abfallbewusstes Verhalten ist ausschlaggebend für Menge und Art der Abfälle, die im Kreis Steinfurt entsorgt werden müssen. Die Verwertungsanlagen können nur dann optimal betrieben werden, wenn Abfallbehälter richtig genutzt werden. Aus diesen Gründen ist Öffentlichkeitsarbeit zur Transparenz der Abfallwirtschaft ein wichtiger Baustein. Die Öffentlichkeitsarbeit, die durch die kommunalen Abfallberater und durch die EGST betrieben wird, ist ein wesentlicher, motivierender Faktor (vgl. hierzu auch Kapitel 3.1.1).

Abfallvermeidung ist ein wesentlicher Bestandteil der ökologisch orientierten Abfallwirtschaft und muss deshalb konsequent vorangebracht werden. Das KrWG setzt die Abfallvermeidung in der Abfallhierarchie an erster Stelle (§ 6 Abs. 1). Ziel der Abfallvermeidung ist, beim Konsum (private Haushalte) und bei der Produktion (Gewerbe) möglichst keine Abfälle entstehen zu lassen. Die nichtvermeidbaren Abfälle sollten möglichst schadstoffarm sein.

Die Abfallberatung orientiert sich weiterhin an den beiden Hauptzielgruppen "Haushalte" und "Gewerbe" und übernimmt auch die Funktion einer Koordinierungsstelle für Gemeinden, Abfuhrunternehmen, Anlagenbetreiber und sonstige Beteiligte der Abfallwirtschaft im Kreis Steinfurt. Sie unterstützt die Städte und Gemeinden sowie die Kammern, Verbände und Innungen bei Informations- und Beratungsaufgaben im Abfallbereich.

## Vorbildfunktion

Die öffentliche Hand - hier der Kreis Steinfurt mit seinen Einrichtungen (Dienststellen, Schulen etc.) und seinen Beteiligungsgesellschaften und von ihm Beauftragten – muss Vorreiter im Bereich der ökologischen Abfallwirtschaft sein. Zum einen kommt ihrem Verhalten eine Vorbildfunktion für die Mitarbeiter und die Einwohner zu. Zum anderen kann z. B. bei der Vergabe von Aufträgen die Marktstellung positiv genutzt werden.

Nach § 2 LAbfG sollen die Gemeinden insbesondere bei der Beschaffung oder Verwendung von Arbeitsmaterialien, Ge- und Verbrauchsgütern, bei Bauvorhaben und sonstigen Aufträgen sowie bei der Gestaltung von Arbeitsabläufen, ohne damit Rechtsansprüche Dritter zu begründen, Erzeugnissen den Vorzug geben, die

- mit rohstoffschonenden oder abfallarmen Produktionsverfahren hergestellt sind,
- aus Abfällen hergestellt sind,
- sich durch Langlebigkeit, Reparaturfreundlichkeit, Wiederverwendbarkeit und Wiederverwertbarkeit auszeichnen,
- im Vergleich zu anderen Erzeugnissen zu weniger oder schadstoffärmeren Abfällen führen oder
- sich im besonderen Maße zur Verwertung oder gemeinwohlverträglichen Abfallbeseitigung eignen,

sofern diese für den vorgesehenen Verwendungszweck geeignet sind und keine anderen Rechtsvorschriften entgegenstehen.

## Abfallberatung und Öffentlichkeitsarbeit

Durch Beratung und Abfallpädagogik wird ein Beitrag zur Abfallvermeidung, also der mengenmäßigen Reduzierung und weitergehenden Entfrachtung umweltbelastender Inhaltsstoffe, geleistet. Durch eine intensive Beratung sind die in privaten Haushalten und im Gewerbe vorhandenen Vermeidungspotentiale auszuschöpfen. Die Koordination der Beratungstätigkeit erfolgt durch die EGST.

Die Internet-Seite der EGST ([www.egst.de](http://www.egst.de)) informiert die Bürgerinnen und Bürger sowie Gewerbetreibende über die Aufgaben und Strukturen der EGST und über die Entsorgungsmöglichkeiten einzelner Abfallarten.

Über die 2014 bereitgestellte Abfall App der EGST können sich Bürger unter anderem an die Müllabfuhrtermine in ihrer Kommune von ihrem Smartphone erinnern lassen, erhalten Informationen über die Ansprechpartner bei den Kommunen vor Ort und über die zuständigen Abfallberater der EGST. Darüber hinaus ist auch das „Abfall-ABC“ mit Informationen über die richtigen Entsorgungswege und Entsorgungsstellen verschiedener Abfälle über das Smartphone abrufbar.

Zur Abfallberatung gehört auch die

- Beratung von Schulklassen,
- Beratung der Einwohner/-innen und Gewerbetreibenden,
- Beratung weiterer Multiplikatoren wie Organisationen, Vereine, Lehrerinnen und Lehrer, Erzieherinnen und Erzieher.

Das Projekt „Korkensammlung“ wird bereits seit vielen Jahren in vielen Städten und Gemeinden gut angenommen.

Die EGST sammelt seit vielen Jahren CDs und DVDs und leitet sie an ein Recyclingunternehmen weiter. An der Sammlung beteiligen sich viele Städte und Gemeinden.

Durch Führungen über das Gelände des Kompostwerkes in Saerbeck und über die Zentraldeponie Altenberge und deren Nebenanlagen wie die Sickerwasserbehandlungsanlage, die Gasverwertungsanlage, die Biogasanlage sowie die ORC-Anlage (aus Abgaswärme wird Strom erzeugt) werden insbesondere Schulklassen aber auch Studenten und verschiedene andere Besuchergruppen informiert. Die Beratung der Einwohner und Gewerbetreibenden sowie die Öffentlichkeitsarbeit erfolgen von der EGST zudem durch die Herausgabe von Informationsbroschüren, über die sozialen Netzwerke und über Presseveröffentlichungen.

Auf der Internetseite der EGST werden außerdem zahlreiche Informationen für Privatpersonen, Gewerbetreibende und die Presse angeboten. So werden die verschiedenen Entsorgungswege in einer Rubrik „Abfall ABC“ sowie die Zentraldeponien vorgestellt. Darüber hinaus werden dort aktuelle Informationen zum Thema Abfallentsorgung sowie die jeweils geltenden Gebühren- und Entgeltsätze einschließlich ihrer Rechtsgrundlagen veröffentlicht. Zahlreiche Broschüren stehen zum Download bereit. Hierzu zählen auch Sortieranleitungen für Abfälle in acht verschiedenen Sprachen.

In die Internetseite und die Abfall App ist ein „Verschenkmarkt“ eingebunden, der eine große Anzahl von Zugriffen verzeichnen kann. Mit diesem Verschenkmarkt soll nicht nur die Abfallvermeidung vorangebracht werden, die Nutzer sollen auch sensibilisiert werden, denn nicht alles muss sofort entsorgt werden.

Für den aktuellen Beratungsbedarf der Bürgerinnen und Bürger wird in Zusammenarbeit mit den Städten und Gemeinden ein Grundangebot in Form von

- Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
- Informationsschriften
- Telefonbereitschaft

angeboten.

Für die gewerbliche Abfallberatung sowie für die Koordination der gemeindlichen Abfallberatung ist z. Zt. ein Abfallberater bei der EGST beschäftigt. Die sog. "Vor-Ort-Abfallberatung" für Haushalte wurde vom Kreis Steinfurt auf alle 24 kreisangehörigen Städte und Gemeinden übertragen.

## Schnittstellen der Abfallberatung

### Ordnungsaufgaben

Die Abfallberatung setzt auf Freiwilligkeit und darf nicht mit ordnungsbehördlichem Zwang gekoppelt oder vermischt werden. "Ordrende" und "beratende" Maßnahmen sind jeweils für sich konsequent umzusetzen sowie zeitlich und inhaltlich aufeinander abzustimmen. Nur ihr Ineinandergreifen kann Trennpflichten und Verwertungsgebote zu einer zufrieden stellenden Umsetzung verhelfen.

### Abgrenzung der Abfallberatung von Informationsaufgaben der Städte und Gemeinden

Eine Schnittstelle der Abfallberatung ist die Informationsarbeit zur Abfuhrorganisation (Behälterangebot, Sammelrhythmen und -termine, Gebühren etc.). Da die Städte und Gemeinden in eigener Verantwortlichkeit 24 unterschiedliche Sammel- und Transportsysteme betreiben, sind die Information und der Nachfragebedarf über die kreisangehörigen Gemeinden zu gewährleisten.

Die Abfallberatung der EGST hat u. a. die Aufgabe, die Gemeinden im Sinne einer möglichst kreiseinheitlichen Umsetzung abfallwirtschaftlicher Maßnahmen zu koordinieren. Dies wird durch regelmäßigen Informations- und Erfahrungsaustausch gewährleistet; mindestens durch die halbjährlich stattfindenden Arbeitssitzungen mit den örtlichen Abfallberatern.

## 4.3 Abfallverwertung

### 4.3.1 Allgemeine Abfallverwertung

Die Verwertungs- und Entsorgungskonzeption für den Kreis Steinfurt ist darauf ausgerichtet, einer modernen Kreislaufwirtschaft zu entsprechen. Diese beinhaltet die größtmögliche Abschöpfung der in den Abfällen enthaltenen Verwertungspotentiale sowie eine möglichst umweltverträgliche Entsorgung der verbliebenen Restabfälle.

Die Gemeinden haben im Rahmen Ihrer Zuständigkeit für die Einsammlung der Abfälle die Möglichkeit, durch die Vorgabe der Getrennthaltung auf eine verstärkte Abfallvermeidung hinzuwirken. Einflussmöglichkeiten bieten auch die Auswahl der Sammelbehälter (Größe), die Art der Anlieferung (Hol- oder Bringsystem) und der sich daraus zu gestaltende Gebührenmaßstab. Im Kreis Steinfurt gibt es auf kommunaler Ebene unterschiedliche Ansätze, die Abfallvermeidung für den Bürger attraktiver zu machen.

- Getrennterfassung einer bedeutenden Abfallfraktion

Die Gemeinden Mettingen und Recke haben eine Aschetonne für die Haushalte eingeführt, die mit Steinkohle heizen. Die eingesammelte Asche wird der Verwertung zugeführt. Eine Trennung der Asche vom Hausmüll verringert die Kosten dieser Haushalte für die Restmüllentsorgung.

- Verlängerter Abfuhrhythmus  
Einzelne Gemeinden bieten den Bürgern die Wahl zwischen einer 14-tägigen und einer vierwöchentlichen Entleerung der Hausmülltonne an. Bei gleicher Tonnengröße wird ein verlängerter Abfuhrhythmus, entsprechend dem geringeren Abfallaufkommen, finanziell belohnt.
- Unterschiedliche Tonnengröße  
In allen Gemeinden werden die Bürger mit dem Angebot verschiedener Tonnengrößen zu gestaffelten Preisen zur Abfallvermeidung animiert.
- Bring- oder Holsystem  
Bei der Sammlung von Wertstoffen wurden durch die Umstellung vom Bring- auf das Holsystem (Altpapier) höhere Sammelquoten und dadurch höhere Verwertungsraten erreicht. Durch das Bringsystem können eventuell die Kosten für ein Sammelgefäß und dessen Abfuhr gespart werden.
- Eigenverantwortliche Abfallverwertung  
Bei der kreisweiten Einführung der Getrenntsammlung von Bioabfällen haben viele Gemeinden die Haushalte vom Anschlusszwang zur Biotonne freigestellt, die durch Eigenkompostierung eigenverantwortlich Abfallverwertung betreiben.

Getrennthaltungs- und Verwertungspflichten im Sinne des KrWG und des LAbfG ergeben sich für Haushalte und das an die kommunalen Erfassungssysteme angeschlossene Gewerbe aus der Forderung der Entsorgungssatzung des Kreises Steinfurt zur getrennten Erfassung für folgende Abfallarten:

- Grün- und Bioabfälle
- Papier/Pappe/Kartonagen (PPK)
- Schadstoffhaltige Abfälle aus Haushalten (Problemabfälle).

Weitere Haushaltsabfälle wie Glas und Verpackungen sollen durch die Vorgaben der Verpackungsverordnung (VerpackV) vom Hausmüll getrennt gehalten werden. Durch das Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) werden die Hersteller der Geräte in die Pflicht genommen, die Elektrogeräte zurück zunehmen und nach Behandlung wiederzuverwerten.

Im Kreis Steinfurt werden von einigen Gemeinden sowie privaten Unternehmen Wertstoffhöfe betrieben, an denen die Bürger Gelegenheit finden, Wertstoffe abzugeben. Aufgrund der hohen Unterhaltungskosten besteht dieses Angebot nicht flächendeckend im Kreis.

Für die Darstellung der abfallwirtschaftlichen Gesamtsituation im Kreis Steinfurt ist das Bruttoabfallaufkommen besonders bedeutsam. Das Bruttoabfallaufkommen erfasst sämtliche aus Haushalten stammenden Abfälle. Im Einzelnen sind dies der Haus- und Sperrmüll sowie die getrennt erfassten Wertstoffe und die Problemabfälle.

Der Kreis Steinfurt weist in 2015 mit rd. 470 kg/E bereits ein sehr geringes Bruttoabfallaufkommen aus Haushalten (inkl. Geschäftsmüll) auf.

### 4.3.2 Wertstoffsammlung

#### Bio- und Grünabfälle

In Kreisen NRWs mit einer Einwohnerdichte von < 500 Einwohner pro Quadratmeter (ländliche Region, Durchschnitt liegt bei 269 E/km<sup>2</sup>) wo auch der Kreis Steinfurt drunter fällt (247 E/km<sup>2</sup>) liegt die getrennt erfasste Bioabfallmenge im Jahre 2010 bei 99 kg/Ea, die getrennt erfasste Grünabfallmenge bei 36 kg/Ea, macht in Summe 135 kg/Ea (Abfallwirtschaftsplan NRW, 2016).

Im Kreis Steinfurt wurden 98 kg Bioabfall und 41 kg Grünabfall pro Einwohner getrennt erfasst. Mit der Verwertung von 139 kg/Ea an Grün- und Bioabfällen liegt der Kreis Steinfurt im Jahre 2010 landesweit bei den ländlichen Regionen im Durchschnitt.

Die getrennt erfassten Bio- und Grünabfälle sind bis zum Jahre 2015 nochmal deutlich gestiegen. Mit Einführung des Holsystems für Bioabfälle in der Gemeinde Hopsten sowie die Abschaffung des Wiegesystems in der Stadt Steinfurt stieg die getrennt erfasste Bioabfallmenge u.a. auf 109 kg/E in 2015. Die getrennt erfasste Grünabfallmenge stieg im gleichen Jahr auf 73 kg/E. Mittlerweile gibt es im Kreisgebiet neun von der EGST beauftragte oder betriebene Annahmestellen für Grünabfall. Zudem ist zu berücksichtigen, dass die kreisangehörigen Städte und Gemeinden einen weiteren, großen Anteil der erfassten Grünabfälle direkt abschöpfen und verwerten (z. B. durch Häckselaktionen) und daher das tatsächliche Grünabfallaufkommen noch höher ist.

Angesichts der zum Teil erheblichen Mengenunterschiede in den Sammelergebnissen der Städte und Gemeinden des Kreises ist zu vermuten, dass diese nicht allein aufgrund der unterschiedlich ausgeprägten Eigenkompostierung beruhen. Insgesamt ist daher eine Optimierung der Erfassungssysteme, z. B. über den Anschluss der Außenbereiche und des Gewerbes in allen Städten und Gemeinden des Kreises, wünschenswert. Der Abfuhrhythmus soll 2 Wochen nicht überschreiten.

Das Holsystem ist erheblich effizienter als das Bringsystem. Mittlerweile wird in allen 24 Städten und Gemeinden des Kreises Steinfurt Bioabfall im Holsystem erfasst.

Eine Optimierung der Erfassungssysteme ist so zu gestalten, dass zusätzlich Grün- und Bioabfälle erfasst werden, die bisher noch über die Hausmüllgefäße bzw. anderweitig nicht ordnungsgemäß entsorgt werden. Keinesfalls soll eine Steigerung der erfassten Mengen auf eine Einschränkung der ordnungsgemäßen Eigenkompostierung beruhen.

### Papier/Pappe/Kartonagen (PPK)

Die erfasste und verwertete Altpapiermenge NRW lag in 2010 bei 71 kg/E (AWP 2016). Durchschnittlich wurden im gleichen Jahr im Kreis Steinfurt 72 kg/E Altpapier erfasst.

Die PPK-Erfassung in den fünf Regierungsbezirken NRW ist unabhängig von der Bevölkerungsdichte annähernd gleich hoch und liegt im Schnitt zwischen 68 kg/Ea und 75 kg/Ea.

Im Jahr 2015 lag die spez. Menge im Kreis Steinfurt bei 69 kg/E. Die Spannbreite lag bei 57 kg/E und 85 kg/E.

In der Stadt Greven wird das Altpapier sowohl in Papiersäcken als auch über Papiertonne erfasst. In allen anderen Städten und Gemeinden wird Altpapier in der Altpapiertonne entweder kommunal oder von Drittbeauftragten gesammelt. Diese Sammelsysteme haben sich bewährt.

### Glas

Die Gesamtmenge des erfassten und verwerteten Glases liegt im Kreis Steinfurt seit Jahren konstant bei ca. 25 kg/Ea. Diese Entwicklung ist bei Betrachtung der Mengen für NRW (AWP 2016) nicht festzustellen. In NRW nimmt die getrennt erfasste Altglasmenge geringfügig zu. Die Durchschnittsmenge in NRW lag 2010 bei 21 kg/E. Im Kreis Steinfurt schon seit Jahren, wie bereits erwähnt bei ca. 25 kg/E. Steigerungen sind nicht mehr zu erwarten. Die Anstrengungen zur getrennten Erfassung von Altglas sind weiter fortzuführen.

### Leichtverpackungen (LVP)

Leichtverpackungen werden als gesonderte Wertstofffraktion im so genannten „Dualen System“ erfasst. Bis 2003 war die DSD GmbH einziger Betreiber eines solchen Systems. Mittlerweile sind acht weitere Systembetreiber dazugekommen. Die dualen Systeme nutzen bei der Erfassung der Verpackungsabfälle die vor Ort mit den Gemeinden abgestimmte Erfassungsstruktur. Die Mengenaufteilung auf die Systembetreiber erfolgt rechnerisch in der Sortieranlage. Die Systembetreiber lassen die ihnen zugewiesenen Mengen nach der Sortierung abholen und führen sie einer Verwertung zu.

Im Kreis Steinfurt kommen 3 Erfassungsstrukturen zum Einsatz:

- Erfassung über „Gelben Sack“
- Erfassung über „Gelbe Tonne“
- Erfassung über „Gelbe Tonne und gelben Sack“

Das Abfuhrintervall beträgt 14-tägig bzw. 4-wöchentlich.

Im Kreisgebiet stieg die Erfassungsmenge in den letzten Jahren von 36 kg/Ea auf 39 kg/Ea im Jahre 2015 an. Der Durchschnitt NRWs (AWP 2016) lag in 2010 bei 30 kg/Ea.

Im AWP 2016 wurde bei der Prognose für das Jahr 2025 davon ausgegangen, dass durch die Erweiterung der Wertstofffassung zusätzliche Mengen an stoffgleichen Nichtverpackungen (z.B. Spielzeug aus Metall und/oder, Kunststoff) erfasst werden können.

### Elektroaltgeräte (EAG)

Im Vergleich mit dem bundesdeutschen Mittelwert rückgenommener Altgeräte von 7,6 kg (2013) je Einwohner und Jahr ist die im Kreis Steinfurt erfasste Menge von 6,4 kg/Ea etwas niedriger. Der Bundes-Mittelwert umfasst auch die vom Handel zurückgenommenen Geräte. Die nach alter EG-Richtlinie erforderliche Mindestfassungsmenge von 4 kg/Ea wird bisher noch deutlich überschritten.

Unabhängig davon sind zusätzliche Aktivitäten und Öffentlichkeitsarbeit sinnvoll, um auch die neuen, ab 2016 vorgegebenen Erfassungsquoten zu erfüllen. Ab 2016 wird es zunehmend auch zu Rücknahmen von Elektroaltgeräten durch Handel und Geschäfte geben. Das neue ElektroG gibt dieses vor. Eine große Rolle spielt auch das „Abgreifen“ von Elektroaltgeräten aus Metall durch gewerbliche Altmetallhändler, das mit guten Rohstoffpreisen ebenfalls an Bedeutung gewinnt.

Da das neue Elektrogesetz seit 2016 auch größere Elektro-Geschäfte zur Rücknahme von Elektroaltgeräten verpflichtet, führt dies im Kreis Steinfurt dazu, dass sich für die Bürger mehrere weitere kostenfreie Rückgabemöglichkeiten eröffnen werden. Für das Jahr 2016 werden auch erstmalig die Erfassungsquoten nach der neuen Vorschrift ermittelt werden, unter Einbezug der Sammlung durch den Handel selbst.

Vor diesem Hintergrund sind seitens der EGST keine Veränderungen, insbesondere keine Erweiterungen am Erfassungssystem für Elektroaltgeräte geplant.

Dennoch soll die Öffentlichkeit auch für das Thema „Metallklau“ und seine Umweltrisiken sensibilisiert werden, so dass den nicht zugelassenen Sammelaktivitäten weniger arglos begegnet wird.

### Alttextilien

Das Sammelsystem der gemeinnützigen Organisationen ist in den letzten Jahren noch verdichtet worden. Dafür spricht ein Anstieg der erfassten Mengen. Mit dem DRK Steinfurt, dem DRK Tecklenburger Land, des MHD Steinfurt sowie Pater Beda ist man im Kreis Steinfurt gut aufgestellt.

### Altholz (ZDA und KWS)

Seit März 2003 wird im Kleinanlieferbereich der Zentraldeponie Altenberge Altholz erfasst. Mit Beginn des Wertstoffhofes am Kompostwerk Saerbeck wird dort eben-

falls u.a. Altholz der Kategorien AI bis AIII angenommen und der thermischen Verwertung zugeführt.

Zudem werden an mehreren von den Gemeinden bzw. privaten Unternehmen geführten Wertstoffhöfen Altholz angenommen. Mengen liegen nicht vor. Damit ist der Kreis Steinfurt flächenmäßig gut abgedeckt.

### Zusammenfassung

Das Aufkommen an verwerteten Bio- und Grünabfällen, Papier/Pappe/Kartonagen, Glas und Leichtverpackungen sowie werthaltiger Abfälle in 2015, mit Angabe des prozentualen Anteils dieser Wertstoffe am Bruttoabfallaufkommen aus Haushalten (inkl. Geschäftsmüll) in kg/Ea, zeigt Tabelle 18.

Tab. 18: Wertstoffaufkommen im Jahr 2015/2010 (Kreis Steinfurt, RB Münster, NRW)

	2015, Kreis St		2010, RB MS <sup>1)</sup>		2010, NRW <sup>1)</sup>	
	kg/Ea	%	kg/Ea	%	kg/Ea	%
Bioabfälle	109	23	144	30	104	23
Grünabfälle	73	16	in Bio		in Bio	
PPK	69	15	71	15	71	15
Glas	25	5	20	4	21	5
LVP	39	8	32	7	30	7
Elektroaltgeräte	6,4	1,4	---	---	---	---
Alttextilien	6,1	1,3	---	---	---	---
Altholz (ZDA und KWS)	0,2	0,04	---	---	---	---
sonst. werthaltige Abfälle	---	---	10	2	10	2
<b>Summe (Wertstoffe)</b>	<b>328</b>	<b>70</b>	<b>277</b>	<b>57</b>	<b>236</b>	<b>51</b>
Bruttoabfallaufkommen aus Haushalten *	470	100	485	100	459	100
* Summe Haus- und Sperrmüll und Schadstoffe sowie Wertstoffe						

1) Quelle: AWP NRW 2016, Teilplan Siedlungsabfälle

Das einwohnerspezifische Wertstoffaufkommen betrug 2007 im Kreis Steinfurt 267 kg/Ea und entspricht damit einem Wertstoffanteil am Bruttoabfallaufkommen (405 kg/Ea) von 66 %. Der Wertstoffanteil in 2015 ist auf 70 % (328 kg/Ea) gestiegen. Das Bruttoabfallaufkommen beträgt 470 kg/Ea.

Der Bio- und Grünabfallanteil ist auf mittlerweile 39 % vom Bruttoabfallaufkommen gestiegen. Dazu kommen noch 28 % von den trockenen Wertstoffen Papier/Pappe/Kartonagen (PPK), Glas und Leichtverpackungen (LVP).

Ein Vergleich mit den Daten aus dem AWP 2016 zeigt, dass der Kreis Steinfurt einen hohen Wertstoffanteil dem Wirtschaftskreislauf wieder zuführt. Der Regierungsbezirk Münster und das Land NRW weisen für 2010 mit 57 % bzw. 51 % eine deutlich geringere Wertstoffquote auf.

### 4.3.3 Sperrmüllsammlung/-behandlung

Im Kreis Steinfurt wird der Sperrmüll von den Städten und Gemeinden bzw. deren beauftragte Dritte gesammelt. Der Sperrmüll ist ohne Vorbehandlung an den bekannten Annahmestellen dem Kreis Steinfurt zu überlassen. Der bis Mitte 2019 laufende Entsorgungsvertrag sieht vor, dass der Sperrmüll ohne Vorbehandlung dem Vertragspartner zu überlassen ist. Das bedeutet, dass u.a. auch der im Sperrmüll enthaltene Holz- und Metallanteil in die thermische Verwertung geht. Es findet seitens der EGST keine Behandlung statt.

In den letzten vier Jahren wurden ca. 16.000 t Sperrmüll pro Jahr erfasst. In diesen Mengen befinden sich viele Wertstoffe, die zukünftig nicht der thermischen Verwertung, sondern dem Wirtschaftskreislauf zugeführt werden sollten. Eine Vorbehandlung des Sperrmülls ist sowohl ökonomisch als auch ökologisch sinnvoll.

Der von den Städten und Gemeinden gesammelte Sperrmüll sollte in einer zentralen Anlage im Kreis Steinfurt angeliefert werden. Der Sperrmüll ist in verwertbare Fraktionen und Restsperrmüll vor zu sortieren. Verwertbare Fraktionen wie z.B. Altholz, Teppiche, Altmetalle und Matratzen sind der Verwertung zuzuführen. Der Restsperrmüll ist zu entsorgen.

Rechtzeitig vor Ablauf des bestehenden Entsorgungsvertrages wird eine entsprechende neue europaweite Ausschreibung vorbereitet. Darin sollte die Entsorgung der Abfallströme Hausmüll und Restsperrmüll getrennt voneinander (2 Lose) ausgeschrieben werden.

### 4.3.4 Schadstoffsammlung

#### Problemabfälle aus Haushalten

##### Stationäre Annahmestellen

Die Erfassung der Problemabfälle aus Haushalten über feste Sammelstellen hat sich als wenig flexibel und kostenträchtig erwiesen und kann deshalb nur durchgeführt werden, wenn entsprechend große Mengen bewirtschaftet werden, wie z. B. in Rheine mit rd. 74.000 angeschlossenen Einwohnern. Die Ausstattung und das entsprechende Fachpersonal sind an dem Schadstoff mit dem größten Gefährdungspotential zu messen. Aus diesem Grunde wird davon abgesehen, flächendeckend Problemstoffe in stationären dezentralen Annahmestellen entgegenzunehmen und bis zur Entsorgung zwischen zu lagern.

## Schadstoffmobil

Die Einsammlung über das Schadstoffsammelmobil hat sich bewährt und wird von den Bürgern angenommen. Sie bietet optimale Sicherheit und soll in der jetzt praktizierten Form beibehalten werden. Um die getrennte Erfassung von Problemabfällen aus Haushalten gem. § 5 Abs. 3 LAbfG zu gewährleisten, sind mindestens vier Schadstoffsammlungen pro Jahr und Gemeinde durchzuführen. Der Nachteil der Einsammlung mit dem Schadstoffsammelmobil besteht darin, dass für einige Sammlungen nur relativ kurze Annahmezeiten an den verschiedenen Standorten vorgesehen werden können und diese für berufstätige Bürger oft ungünstig sind.

### Sonderabfallentsorgung aus Kleingewerbebetrieben

Unter Kleingewerbebetriebe werden nach dem Landesabfallgesetz solche Betriebe eingeordnet, bei denen jährlich nicht mehr als insgesamt 500 kg gefährliche Abfälle anfallen. Diesen Firmen hat die EGST das Angebot gemacht, in den bekannt gegebenen Sammelaktionen die Abfälle zweimal im Jahr gegen Kostenerstattung durch das Schadstoffmobil zu entsorgen. Überraschenderweise haben von diesem Angebot nur wenige Gewerbebetriebe bzw. Institutionen Gebrauch gemacht. Für die Zukunft werden deshalb nur noch auf Anfrage Einzelentsorgungen durchgeführt, dieses Angebot an Kleingewerbebetriebe wird weiterhin aufrechterhalten.

#### **4.3.5 Bau- und Abbruchabfälle**

Gemischte Bau- und Abbruchabfälle beinhalten neben der mineralischen Fraktion auch Wertstoffe wie Holz, Metalle, Kartonagen, Glas, Folien sowie nicht verwertbare – teilweise gefährliche - Bestandteile; z. B. Leicht- und Isolierstoffe, Bau- und Konstruktionshölzer sowie asbesthaltige Baustoffe.

Vor der Aufbereitung der mineralischen Bestandteile ist es erforderlich, die nichtmineralischen Komponenten auszusortieren. Die EGST stellt Bauherren (über den Kreis Steinfurt) vor Beginn der Baumaßnahme ein „Merkblatt zur Entsorgung von Boden, Bauschutt sowie Bau- und Abbruchabfällen“ zur Verfügung, welches insbesondere die Getrennthaltung der Abfälle am Entstehungsort hinweist. Das Merkblatt wird regelmäßig aktualisiert.

Die Verwertungsmaßnahmen von Boden und Bauschutt sind im Kapitel 4.6 dargestellt.

#### **4.3.6 Klärschlämme**

Kreis und EGST räumen der stofflichen Verwertung der Klärschlämme im Rahmen des Landbaus Vorrang vor der thermischen Verwertung ein. Durch die landwirtschaftliche Nutzung der Klärschlämme erfolgt eine sinnvolle Rückführung von Nährstoffen in den Naturkreislauf. Wesentliches Kriterium für diese Verwertung ist die Einhaltung der Klärschlammverordnung (AbfKlärV).

Klärschlamm fällt in zwei unterschiedlichen Konsistenzen an. Der flüssige Schlamm aus kleineren Klärwerken wird überwiegend (teilweise vor Ort) auf landwirtschaftliche Flächen verbracht. Die jährlich flüssig verwerteten Mengen sind schwankend (s. Kap. 3.2.11). Zukünftig ist davon auszugehen, dass die flüssigen Schlämme auf anderen Wegen verwertet/entsorgt werden müssen. Dafür ist es erforderlich, dass dieser Schlamm entwässert wird.

Der entwässerte Klärschlamm aus größeren Klärwerken wurde bis 2007 hauptsächlich landwirtschaftlich verwertet. Zudem wurde er in Kompost- und Erdenwerken verarbeitet, aber auch in den neuen Bundesländern zu Rekultivierungsmaßnahmen genutzt. Seit 2008 wird der entwässerte Klärschlamm auch im Steinkohlekraftwerk Ibbenbüren und seit 2015 im Zementwerk Dyckerhoff in Lengerich thermisch verwertet. Die Mengen stiegen von 3.596 t in 2003 auf 25.027 t in 2015.

Die Grenzwerte der Schadstoffparameter der Klärschlammverordnung sollen seit Jahren verschärft werden. Eine landwirtschaftliche Verwertung wird dann nicht mehr für alle Schlämme möglich sein. Das dürfte einen weiteren Anstieg der entwässerten Klärschlammengen in die thermische Verwertung bedeuten. Die thermische Verwertung von Klärschlämmen ist in dem Steinkohlekraftwerk in Ibbenbüren und im Zementwerk in Lengerich genehmigt. Ziel ist es, die Klärschlämme, die nicht landwirtschaftlich verwertet werden können ortsnahe zu verwerten.

Aufgrund der zukünftig vorgeschriebenen Phosphatrückführung wird die Verbrennung mittelfristig nur noch in entsprechenden Anlagen zulässig sein (z. B. in Mono-Klärschlamm-Verbrennungsanlagen). Die EGST wird bei Bedarf die Städte und Gemeinden im Kreis bei der zukünftigen Klärschlammverwertung unterstützen und beraten.

Kreis und EGST werden die politische und gesetzliche Entwicklung hierzu beobachten, bei Bedarf die notwendigen Maßnahmen prüfen, planen und in enger Abstimmung mit den politischen Gremien im Kreis Steinfurt umsetzen.

#### **4.3.7 Infrastrukturabfälle**

Infrastrukturabfälle sind kommunale Abfälle. Dazu gehören Straßenkehricht, Markt-, Garten- und Parkabfälle, Rechengut und Sandfangrückstände. Bis zum 31.05.2005 (Ende der Deponierung nicht vorbehandelter Abfälle) nahm die Menge der angelieferten Strukturabfälle stetig ab, da preislich günstige Verwertungsmöglichkeiten außerhalb der Abfallentsorgung des Kreises bestanden. In den letzten Jahren wurde der EGST Rechengut und Sandfangrückstände sowie Marktabfälle zur Entsorgung überlassen. Die Mengen bewegen sich in den letzten Jahren zwischen 800 t und 1.000 t pro Jahr. Es ist zu erwarten, dass diese Mengen weiterhin der EGST überlassen werden. Die Entsorgung ist zusammen mit dem Haus- und Sperrmüll gesichert.

### 4.3.8 Sonstige Abfälle

Gießereialt- und Formsande werden zum Teil aufbereitet und innerbetrieblich wieder eingesetzt oder verwertet. Wenn die Verwertung nicht möglich ist, werden sie auf der Zentraldeponie in Altenberge angenommen und deponiert, soweit die Ablagerungskriterien der Deponieverordnung eingehalten werden. Das wird bei Gießereialt- und Formsanden nach dem Ergebnis bisher durchgeführter Analysen weiterhin der Fall sein. Die Jahresmengen liegen zwischen bei ca. 5.000 bis 6.000 Tonnen.

Asbesthaltige Abfälle und gefährliches Dämmmaterial werden weiterhin auf der Zentraldeponie Altenberge deponiert. Das Inverkehrbringen dieser Abfälle ist nach der Chemikalienverbotsverordnung nicht erlaubt. Die Deponierung dieser Abfälle erfolgt unter Beachtung aller einschlägigen Sicherheitsvorschriften. Durch die Deponierung ist eine weitere Gefährdung der Umwelt durch diese Abfälle ausgeschlossen. Da viele Deponien in der Umgebung nicht mehr betrieben werden, hat die Menge dieser Abfälle noch zugenommen. Wurden in 2010 3.655 Tonnen abgelagert, waren es in 2015 bereits 3.919 Tonnen. Mit einer weiteren Zunahme wird nicht gerechnet, da bereits seit Jahren Asbest und gefährlich Mineralfasern nicht mehr verwendet werden dürfen und daher dieses Material auch weniger entsorgt werden muss.

Verunreinigte Böden sowie Gemische aus Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik werden auch weiterhin auf der Zentraldeponie Altenberge abgelagert. Verwertungsmaßnahmen sind, soweit der Einsatz nach der Deponieverordnung möglich ist, beabsichtigt. Verwertungsmöglichkeiten ergeben sich insbesondere im Rahmen der Errichtung der Oberflächenabdichtung auf den Deponien Altenberge und Ibbenbüren.

Bei den gemischten Siedlungsabfällen aus dem gewerblichen Bereich handelt es sich überwiegend um Abfälle zur Verwertung, wie die Vergangenheit gezeigt hat. In den letzten Jahren sind kaum noch Abfälle zur Beseitigung angeliefert worden, da fast alle gewerblichen Siedlungsabfälle stofflich oder thermisch verwertet wurden und nicht der EGST als Abfälle zur Beseitigung überlassen werden mussten. Eine Annahmeverpflichtung besteht nur für Abfälle zur Beseitigung, soweit diese nicht durch die Abfallentsorgungssatzung von der Annahme ausgeschlossen sind. Die derzeit noch anfallenden Abfälle zur Beseitigung werden im Rahmen des Entsorgungsvertrages in der GMVA Niederrhein in Oberhausen thermisch verwertet.

## 4.4 Behandlung und Verbleib der Restabfälle

### 4.4.1 Zentraldeponie Altenberge (ZDA)

Die EGST betreibt im Auftrag des Kreises die Zentraldeponie Altenberge. Die Deponie wurde bereits im Kapitel 3.1.2 beschrieben. Im Folgenden wird auf die Laufzeiten der Deponie vor dem Hintergrund der sich abzeichnenden Abfallmengenentwicklung eingegangen, was unter den derzeitigen Gegebenheiten äußerst schwierig ist, da seit dem 01.06.2005 nur noch Abfälle abgelagert werden dürfen, die die Vorgaben des Anhanges 3 der Deponieverordnung einhalten.

Der Ablagerungsabschnitt ZDA I ist verfüllt. In diesem Abschnitt sind ca. 2 Mio. m<sup>3</sup> Abfall abgelagert.

1993 wurde mit dem Verfüllen des Ablagerungsabschnittes ZDA II begonnen. Auf Grundlage des Planfeststellungsbeschlusses vom 10.08.1982 und nachfolgend ergangener Änderungsgenehmigungen (Abfallendhöhe 101,50 m ü. NN) können auf den Feldern 1 bis 9 insgesamt 1,2 Mio. m<sup>3</sup> deponiert werden.

Unter Annahme der vorgenannten Rahmenbedingungen stehen auf der ZDA II ab dem 01.01.2016 noch ca. 190.000 m<sup>3</sup> Deponiekapazität zur Verfügung. Unter Zugrundelegung einer Abfallendichte von 1,48 t/m<sup>3</sup> für die abzulagernden Abfälle ergibt sich eine Restlaufzeit bis etwa 2033, wenn jährlich etwa 15.000 t angeliefert werden.

Sollte sich über das o. g. Restvolumen der Felder 1 bis 9 hinaus zukünftig doch noch ein Bedarf an Ablagerungsvolumen ergeben, könnte die Ablagerung auf den Feldern 10 bis 13, die bereits einmal genehmigt war, erneut beantragt werden. Derzeit wird dieser Bedarf nicht gesehen.

#### **4.4.2 Zentraldeponie Ibbenbüren II (ZDI II)**

Die Deponie wurde am 31.12.2002 in die Stilllegungsphase überführt. Seither werden keine Abfälle mehr abgelagert. Durch den Weiterbau der Oberflächenabdichtung seit dem Jahr 2006 wird die endgültige Kubatur des Deponiekörpers hergestellt. Hierzu werden auch belastete Böden als Deponieersatzbaustoffe eingesetzt.

Belastete Böden, die im Rahmen von Sanierungsmaßnahmen anfallen, werden zunächst auf ihre chemische und bodenmechanische Eignung überprüft. Nach der Feststellung der Eignung wird das Material als Ausgleichsschicht unterhalb der Deponieoberflächenabdichtung verwertet. Diese Verwertungsmaßnahme kann noch bis zur angestrebten Fertigstellung der Oberflächenabdichtung im Jahr 2016 erfolgen.

Da der Zeitpunkt zur Überführung der ZDI in die Nachsorgephase nicht unmittelbar mit der Fertigstellung des Oberflächenabdichtungssystems einhergeht, kann der Beginn der Nachsorgephase weiterhin nur grob auf das Jahr 2020 geschätzt werden.

#### **4.4.3 Thermische Restabfallbehandlung**

Die EGST hat die Fa. Remondis Entsorgungswirtschaft GmbH & Co. KG, Region West, Bochum mit der "Behandlung der Restabfälle aus dem Kreis Steinfurt" beauftragt.

Die Vorbehandlung der zu beseitigenden Abfälle aus dem Kreis Steinfurt wird nach dem Stand der Technik durch die Fa. Remondis in der GMVA Niederrhein in Oberhausen sichergestellt. Schnittstelle für die Übergabe der der EGST überlassenen Abfälle an die Fa. Remondis ist Altenberge.

Der Vertrag enthält selbst keine Mindest- oder Höchstmengen. Vorgaben im Rahmen der Abfallwirtschaftsplanung der Bezirksregierung Münster sind aber zu beachten, wonach die Fa. Remondis und der Betreiber der GMVA Niederrhein in Oberhausen die Beseitigung einer Menge von 90.000 t/a aus dem Kreis Steinfurt zugesichert hat. Der Vertrag begann am 01.07.2004 und endet am 30.06.2019, wenn mindestens

einer der Vertragspartner bis Mitte 2018 kündigt. Kündigt keiner der Vertragspartner, verlängert sich der Vertrag um weitere drei Jahre.

Die Behandlung der thermischen Restabfallbehandlung ist in den Jahren 2017/2018 (wenn einer der Vertragspartner gekündigt hat) europaweit neu auszuschreiben. Haus- und Restsperrmüll sollten getrennt voneinander ausgeschrieben werden. Sperrmüll ist aufgrund seines hohen metallischen und holzigen Anteils einer vorge-schalteten Behandlung (ggf. durch die EGST, siehe auch Kap. 4.3.3) zu unterziehen. Altholz, Teppiche, Altmetalle und Matratzen sind zu verwerten. Nur der Sortierrest ist der thermischen Verwertung zuzuführen.

#### **4.5 Behandlung und Verbleib der Grün- und Bioabfälle**

Im Kompostwerk Saerbeck dürfen bis zu 50.000 t organische Abfälle verarbeitet werden. Die Fermenter- und Rotteboxenkapazität ist für monatlich ca. 3.667 t Bioabfall ausgelegt. Das entspricht einer jährlichen Bioabfallmenge von 44.000 t. In den Monaten April bis November wird durch die Städte und Gemeinden des Kreises Steinfurt mehr gesammelt, wie im Kompostwerk verarbeitet werden kann.

Für diesen Zeitraum wurden Kooperationen mit den Kompostwerken Coesfeld und Venneberg eingegangen. Dort wird der „überschüssige“ Bioabfall ebenfalls vergärt und danach weiterkompostiert. Durch den direkten Bioabfalltransport nach Sammlung zu diesen Kompostwerken wird der Transportaufwand für die Gemeinden teilweise minimiert, aber niemals erhöht.

Das Kompostwerk Saerbeck wurde in seiner Anlagenkapazität bewusst kleiner ausgelegt, um in den Wintermonaten relativ gut ausgelastet zu sein

Das Grünabfallaufkommen ist in den letzten Jahren deutlich gestiegen. Mit mittlerweile neun Annahmestellen im Kreis Steinfurt wird den Bürgern auch ein breitgefächertes Angebot zur Abgabe von Grünabfall zur Verfügung gestellt. Zudem werden in mehreren Gemeinden im Frühjahr und Herbst Häckselaktionen vor Ort durchführt. Diese Mengen sind nicht bekannt.

#### **4.6 Behandlung und Verbleib der mineralischen Restabfälle**

##### **4.6.1 Ist- Zustand**

Im Kreis Steinfurt werden mehrere mobile und stationäre Behandlungsanlagen für mineralische Abfälle betrieben. Verwertbarer Boden, Bauschutt, Straßenaufbruch und andere mineralische Abfälle werden getrennt zwischengelagert, um z. B. die gebrochenen und klassierten Materialien als Baustoff (Straßenbau, Wegebefestigung etc.) wieder einzusetzen. Aufbereiteter und klassierter Bauschutt wird fast zu 100 % wiederverwertet.

Eine Ablagerung von Bodenaushub und Bauschutt ist auf den ehemaligen Boden- und Bauschuttdeponien seit dem 15.07.2009 nicht mehr möglich (s. Kap. 3.3.3). Größere Mengen an unbelasteten Bodenaushub werden für die Verfüllung von Ab-

grabungen wiederverwertet (s. Kap. 3.2.12). Die EGST nimmt auf den Deponien in Altenberge und Ibbenbüren unbelasteten Boden für Rekultivierungsmaßnahmen an.

Boden und Bauschutt sowie weitere inerte Abfälle (z. B. Schlacken, Gießereialtsande, Glasabfälle) können weiterhin den Abfallentsorgungseinrichtungen des Kreises Steinfurt zugeführt werden. Unter Einhaltung der Zuordnungswerte der Deponieverordnung können auch belastete mineralische Abfälle auf der Zentraldeponie Altenberge entgegen genommen werden.

Die Internetportale [www.bodenfairmittlung.de](http://www.bodenfairmittlung.de) und [www.alois-info.de](http://www.alois-info.de) des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen bieten die Möglichkeiten, Gesuche oder Angebote für Bauschutt aufzugeben.

#### **4.6.2 Prognosen und weitere Entwicklung**

Im Kreisgebiet Steinfurt zeichnet sich ein Engpass für die Entsorgung mineralischer Abfallstoffe die den Zuordnungswerten einer DK I entsprechen, ab. Auch der vom Land NRW verabschiedete AWP geht von einem Bedarf hierfür aus. Die EGST betreibt mit der Zentraldeponie Altenberge II eine DK II Deponie (ZDA II). Diese verfügt im Süden über planfestgestellte Erweiterungsmöglichkeit, die auch zukünftig zur Ablagerung von DK II Abfall genutzt werden soll.

#### **4.6.3 Entsorgungssicherheit für mineralische Abfälle im Kreis Steinfurt**

Im Westen zum verfüllten Abschnitt der Zentraldeponie Altenberge I (ZDA I) befindet sich ein ursprünglich als Erweiterungsfläche geplanter und derzeit nicht genutzter Bereich mit einer Größe von ca. 4 ha (ZDA III). Dieses Grundstück war bereits bis 2002 als Deponiefläche planfestgestellt. Die Planfeststellung wurde im Zuge der Aufhöhung der ZDA II aufgegeben. Es bietet sich an, dieses Grundstück zukünftig zur Ablagerung von DK I Abfällen zu nutzen.

Alternative Standorte mit einer ähnlichen Infrastruktur sind im Kreisgebiet nicht vorhanden bzw. verfügbar.

Für die Errichtung einer DK I Deponie muss ein Planfeststellungsverfahren durchgeführt werden.

Der Standort ist sowohl verkehrstechnisch als auch für Strom, Wasser-/ Abwasser entsprechend der geplanten Nutzung als DK I Deponie erschlossen. Zusätzliche Maßnahmen sind nach jetzigem Kenntnisstand nicht erforderlich.

#### **Standortinfrastruktur**

Der gesamte Standort ist durch die jetzige Deponienutzung gekennzeichnet. Die Standortinfrastruktur ist hierdurch geprägt. Insbesondere sind die deponietypischen Einrichtungen (z. B. Waage, Rückstellflächen) hervorzuheben. Weiterhin ist seit Jahren bewährtes Personal mit entsprechender Qualifikation und Zertifizierung am Standort tätig.

### **Sickerwasserfassung ZDA**

Die bestehende Sickerwasserfassung an der Westseite der ZDA wird entsprechend der Erfordernisse umgebaut.

Das Sickerwasser der ZDA III soll über eine Drainageschicht und ein Sammelsystem gefasst und zur Behandlung in die bestehende Sickerwasserbehandlungsanlage eingeleitet werden. Hierzu werden auch die bestehenden Sammelleitungen genutzt.

### **Schüttphasenplanung und Betrieb**

Es wird angestrebt die ZDA III von Süden nach Norden sukzessive mit einer Basisabdichtung zu versehen. Der Abfalleinbau erfolgt angeschultert an die vorhandene ZDA I, wobei deren Oberflächenabdichtungskomponenten im Böschungsbereich in die Basisabdichtung der ZDA III zu integrieren sind. Diese Vorgehensweise hat den Vorteil, dass relativ kleine Flächen abgedichtet werden müssen. Diese Vorgehensweise hat folgende Vorteile:

- Die Herstellung der Basisabdichtung erfolgt bedarfsorientiert abschnittsweise.
- Der Betrieb der DK I Deponie (ZDA III) erfolgt parallel zum Betrieb der DK II Deponie. So können Synergieeffekte (Zusammenlegung der Waage, Einbaupersonal und Kontrolle) optimiert genutzt werden.
- Es entsteht ein Ablagerungsvolumen von ca. 700.000 m<sup>3</sup> was eine Gesamtkapazität von ca. 1,2 Mio t bedeutet. Bei einem jährlich geschätzten Bedarf von ca. 50.000 t bis 60.000 t hätte dies eine Entsorgungssicherheit für DK I Abfälle von ca. 20 Jahren zur Folge.

### **Genehmigungsverfahren**

Für die Genehmigung ist ein Planfeststellungsverfahren durchzuführen. In Abstimmung mit der BR Münster wird der weitere Untersuchungsumfang abgestimmt. Hierzu werden von der EGST entsprechende Unterlagen erstellt.

### **Vorgesehene Inbetriebnahme**

Es ist vorgesehen die Genehmigung der DK I Deponie bis 2019 zu erwirken. Mit dem Bau würde unverzüglich begonnen, so dass der Betrieb in 2020 aufgenommen werden könnte.

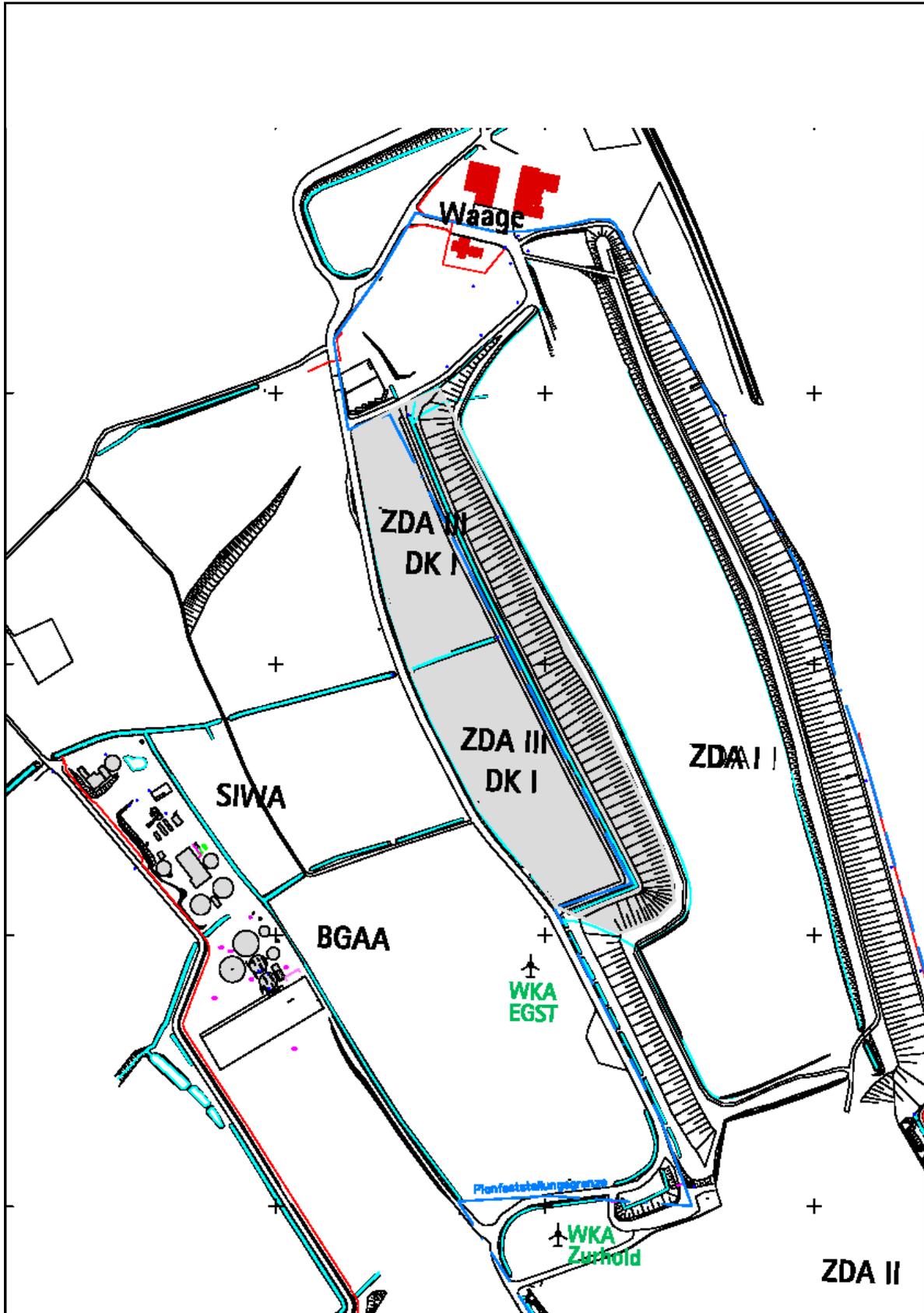


Abb. 5: Gelände der Zentraldeponie Altenberge

## 4.7 Prognose der zukünftigen Siedlungsabfallmenge

### 4.7.1 Bevölkerungsentwicklung bis 2025

Das Abfallaufkommen aus dem Herkunftsbereich privater Haushalte wird in erster Linie beeinflusst von der Bevölkerungszahl sowie von produktions- und konsumabhängigen Vermeidungs- und Verwertungstendenzen.

Die Wert- und Reststoffmengenentwicklung werden unter Berücksichtigung der künftigen Einwohnerentwicklung der voraussichtlichen Vermeidungs- und Verwertungspotentiale für die vorhandenen Getrennterfassungssysteme fortgeschrieben.

Die Daten der Prognose 2025 stammen aus dem Abfallwirtschaftsplan Nordrhein-Westfalen, Teilplan Siedlungsabfälle, öffentlich bekanntgemacht am 26. April 2016 im Ministerialblatt NRW.

Tab. 19: Bevölkerung im Kreis Steinfurt 2010, 2015 und 2025

	2010	2015	2025
<b>Bevölkerungsanzahl</b>	435.593 <sup>1)</sup>	438.157 <sup>1)</sup>	436.786 <sup>2)</sup>

Quelle: Information und Technik (IT), NRW

1) jeweils 30.06 des Jahres

2) 01.01.2025

### 4.7.2 Prognose des Abfallaufkommens privater Haushalte nach Abfallfraktionen

Wie bereits in Kap. 4.1 erläutert, wurden im Jahr 2012 vom MKUNLV auf Grundlage des Basisjahres 2010 die Mengen für 2025 prognostiziert. Die Daten werden auch in diesem AWK größtenteils übernommen. Die Mengenentwicklung der letzten Jahre brachten allerdings bei einigen Abfallarten auch neue Erkenntnisse. Dementsprechend wurden diese Abfallmengen angepasst. Auf die Anpassungen wird im Folgenden näher eingegangen.

Beim Hausmüll wurde in den letzten Jahren ein Anstieg der spezifischen Menge festgestellt. Die vergleichsweise niedrigen und konstanten Hausmüllgebühren im Kreis Steinfurt der letzten Jahre hat u.a. dazu geführt, dass auch hausmüllähnliche Gewerbeabfälle von den Städten und Gemeinden erfasst werden. Die AWP-Prognose beträgt 95 kg/Ea im Jahre 2025. Aufgrund der geschilderten Veränderungen der letzten Jahre wurde für die Prognose 2025 das spezifische Gewicht von 105 kg/Ea aus dem Jahre 2015 übernommen und über die Einwohner umgerechnet.

Der Sperrmüll hat sich in den letzten Jahren bei 36 kg/Ea eingependelt. Die AWP-Prognose beträgt 3 kg mehr. Für die Prognose 2025 wird auch hier die spez. Menge von 36 kg genommen.

Der AWP weist für Bio- und Grünabfälle „nur“ 142 kg/Ea aus. In den letzten Jahren ist insbesondere das Grünabfallaufkommen deutlich gestiegen. Der Durchschnitt der letzten beiden Jahre beträgt beim Grünabfall 72 kg/Ea und beim Bioabfall 110 kg/Ea. Diese Werte werden für die Prognose 2025 übernommen.

Die AWP-Prognosen für PPK, Glas und Leichtverpackung inkl. stoffgleicher Nichtverpackungen werden übernommen, weil diese die Erfahrungswerte der letzten Jahre widerspiegeln.

Der Durchschnitt der schadstoffhaltigen Abfälle aus Haushalten lag in den letzten Jahren bei 0,9 kg/Ea. Das ist mit 0,1 kg etwas höher als der AWP, wird aber als Prognosewert übernommen.

Die AWP-Prognose weist unter sonstige werthaltige Abfälle 10 kg/Ea aus. Die Erfahrungen der letzten beiden Jahre zeigen bei Elektroaltgeräten und Alttextilien bereits über 12 kg/Ea. Dazu kommt noch das getrennt erfasste Altholz vom Kleinanlieferbereich der Zentraldeponie Altenberge sowie vom Wertstoffhof des Kompostwerkes Saerbeck. Für die Prognose 2025 werden insgesamt 12,8 kg/Ea zugrunde gelegt.

Die übernommenen Prognosewerte aus dem AWP NRW bzw. die aus den Erfahrungen der letzten Jahre übernommenen spezifischen Gewichte sind in den Tabellen 21 und 22 dargestellt. Zudem werden nochmal die Siedlungsabfallmengen der Jahre 2010 und 2015 aufgeführt.

Tab. 20: Siedlungsabfallmenge 2010 und 2015 sowie Prognose 2025 privater Haushalte in Tonnen

	2010	2015	2025
	in t	in t	in t
Hausmüll	43.847	45.825	45.863
Sperrmüll	17.103	15.793	15.724
Bioabfälle	43.631	47.636	48.046
Grünabfälle	18.318	32.039	31.449
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	31.757	30.439	31.449
Glas	9.547	10.914	10.046
Leichtverpackungen (LVP) / Wertstofftonne	15.829	16.929	18.000 inkl. SNVP 1)
Elektro- und Elektronikgeräte	705	2.807	2.839
Schadstoffhaltige Abfälle	353	412	393
Alttextilien	2.035	2.677	2.664
Altholz (ZDA und KWS)	46	97	87
<b>Summe</b>	<b>183.171</b>	<b>205.568</b>	<b>206.560</b>

1) inkl. stoffgleicher Nichtverpackungen (SNVP)

Tab. 21: Siedlungsabfallmenge 2010 und 2015 sowie Prognose 2025 privater Haushalte in Kilogramm pro Einwohner

	2010	2015	2025
	in kg/Ea	in kg/Ea	in kg/Ea
Hausmüll	99	105	105
Sperrmüll	38	36	36
Bioabfälle	98	109	110
Grünabfälle	41	73	72
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	72	69	72
Glas	22	25	23
Leichtverpackungen (LVP) / Wertstofftonne	36	39	41 inkl. SNVP 1)
Elektro- und Elektronikgeräte	1,6	6,4	6,5
Schadstoffhaltige Abfälle	0,8	0,9	0,9
Alttextilien	4,6	6,1	6,1
Altholz (ZDA + KWS)	0,1	0,2	0,2
<b>Summe</b>	<b>413,1</b>	<b>469,6</b>	<b>472,7</b>

1) inkl. stoffgleicher Nichtverpackungen (SNVP)

#### 4.7.3 Prognose des Abfallaufkommens ablagerungsfähiger Abfälle

Unter der Abfallgruppe **Bau- und Abbruchabfälle** werden auf der Zentraldeponie Altenberge insbesondere die Abfallarten asbesthaltige Baustoffe, Dämmmaterialien, Boden und Steine, Gemische aus Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik, Baustoffe auf Gipsbasis sowie Gleisschotter abgelagert.

Unter der Abfallgruppe **Sonstige Gewerbeabfälle** sind u. a. die Abfallarten Gießformen und –sande, Glasfaserabfälle, Strahlmittelabfälle sowie gebrauchte Hon- und Schleifmittel zusammengefasst.

Die Mengen aller Abfallarten schwanken konjunkturbedingt, was besonders im Jahre 2015 zu erkennen ist. Für die Prognose 2025 ist das Mittel der letzten Jahre zugrunde gelegt worden.

Tab. 22: Ablagerungsfähige Abfälle 2010 und 2015 sowie Prognose 2025 in Tonnen

	2010	2015	2025
	in t	in t	in t
Bau- und Abbruchabfälle	5.329	3.906	5.277
Sonstige Gewerbeabfälle	7.391	15.682	6.770
<b>Summe</b>	<b>12.720</b>	<b>19.588</b>	<b>12.047</b>

#### 4.7.4 Prognose des Abfallaufkommens zur Beseitigung anderer Herkunftsbereiche nach Abfallfraktionen

Die Abfälle „anderer Herkunftsbereiche“ werden in der GMVA Niederrhein thermisch entsorgt. Unter der Abfallgruppe **Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle** werden auch die gemischten Siedlungsabfälle beseitigt. Die überlassenen Mengen dieser Abfallart sind schwankend. Der prognostizierte Wert aus der AWP-Prognose von 2.500 t wird übernommen. Die **Infrastrukturabfälle** weisen in den letzten Jahren leicht schwankende Mengen auf. Es wird eine Jahresmenge, abweichend vom AWP, von 800 t prognostiziert. Unter **Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes** werden insbesondere Abfälle aus Krankenbehandlung (Abfallschlüssel 18 01 04) erfasst. Diese Abfälle werden mittlerweile als „Abfall zur Verwertung“ entsorgt und müssen deshalb nicht mehr überlassen werden. Der Prognosewert 2025 wird deshalb auf null Tonnen gesetzt, anders als im AWP (1.310 t) dargestellt. Unter **Abfälle aus Behandlung** sind die Abfälle aus biologischer, mechanischer und thermischer Behandlung zusammengefasst. In den letzten beiden Jahren sind die Störstoffe im Kompostwerk Saerbeck angefallen. Der Siebüberlauf wurde thermisch entsorgt. Die Mengen sind rückläufig, die Qualität der angeleiferten Bioabfälle „wird“ besser bzw. sortenreiner, so dass der Prognosewert 2025 mit 2.500 t angesetzt wird.

Tab. 23: Beseitigungsfähige Abfälle 2010 und 2015 sowie Prognose 2025 in Tonnen

	2010	2015	2025
	in t	in t	in t
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	3.050	2.380	2.500
Infrastrukturabfälle	1.001	768	800
Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes	0	0	0
Abfälle aus Behandlung	0	3.915	2.500
<b>Summe</b>	<b>4.051</b>	<b>7.063</b>	<b>5.800</b>

#### 4.7.5 Zusammenfassende Darstellung

Tab. 24: Siedlungsabfallmenge 2010 und 2015 sowie Prognose 2025 in Tonnen

	2010	2015	Prognose 2025
	in t	in t	in t
Hausmüll	43.847	45.825	45.863
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	3.050	2.380	2.500
Sperrmüll	17.103	15.793	15.724
<b>Summe Haus-, Geschäfts- und Sperrmüll</b>	<b>64.000</b>	<b>63.998</b>	<b>64.087</b>
Bioabfälle	43.631	47.636	48.046
Grünabfälle	18.318	32.039	31.449
Papier, Pappe, Kartonagen (PPK)	31.757	30.439	31.449
Glas	9.547	10.914	10.046
Leichtverpackungen (LVP) / Wertstofftonne	15.829	16.929	18.000 1)
Sonstige werthaltige Abfälle	2.786	5.581	5.678
<b>Summe werthaltiger Abfälle</b>	<b>121.868</b>	<b>143.538</b>	<b>144.668</b>
<b>Summe schadstoffhaltiger Abfälle</b>	<b>353</b>	<b>412</b>	<b>393</b>
<b>Summe Infrastrukturabfälle</b>	<b>1.001</b>	<b>768</b>	<b>800</b>
Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes	0	0	0
Bau- und Abbruchabfälle	5.329	3.906	5.277
Sonstige Gewerbeabfälle	7.391	15.682	6.770
<b>Summe Gewerbeabfälle</b>	<b>12.720</b>	<b>19.588</b>	<b>12.047</b>
<b>Summe Siedlungsabfälle</b> (ohne Sekundärabfälle aus Abfallbehandlungsanlagen)	<b>199.942</b>	<b>228.300</b>	<b>221.995</b>
Abfälle aus biologischer Behandlung 2)	0	3.915	2.500
Abfälle aus mechanischer Behandlung	0	0	0
Abfälle aus thermischer Behandlung	0	0	0
<b>Summe Abfälle aus Behandlungsanlagen</b>	<b>0</b>	<b>3.915</b>	<b>2.500</b>
<b>Summe Siedlungsabfälle</b>	<b>199.942</b>	<b>232.219</b>	<b>224.495</b>

1) inkl. stoffgleicher Nichtverpackung

2) Siebüberlauf Kompostwerk Saerbeck

## 5. Entsorgungssicherheit

Gem. § 5 a Nr. 2 LAbfG ist im kommunalen Abfallwirtschaftskonzept eine zehnjährige Entsorgungssicherheit nachzuweisen. Durch die Fortschreibung dieses Konzeptes muss die Entsorgungssicherheit daher die kommenden Jahre bis einschließlich 2025 umfassen. Die Entsorgungssicherheit bezieht sich auf die dem Kreis Steinfurt / der EGST überlassenen Abfälle, die nicht von der Entsorgung ausgeschlossen sind. Die prognostizierten Abfallmengen sind im vorherigen Kapitel 4.7.5 dargestellt.

### Abfälle zur Verwertung

#### Bioabfälle:

Mit dem Bau des Kompostwerkes Saerbeck im Bioenergiepark ist die Verwertung der Bioabfälle gesichert. Es werden ca. 42.000 t Bioabfall pro Jahr vergärt und anschließend kompostiert. Überschüssiges Material in den Monaten April bis November wird durch Kooperationen mit den Vergärungsanlagen in Coesfeld und in Venneberg verarbeitet.

#### Grünabfälle:

Derzeit können Grünabfälle an neun Annahmestellen im Kreis abgegeben werden. Die Auftragnehmer sind mit der Verwertung beauftragt. Die Grünabfälle werden in den Anlagen Saerbeck, Ochtrup, Altenberge, Ahaus und Bad Bentheim (siehe auch Kap. 3.2.2) verwertet. Die Verträge haben alle eine Laufzeit bis Ende 2016. Sie verlängern sich um jeweils ein Jahr, wenn nicht sechs Monate vor Ablauf gekündigt wird. Um auch die Transportwege zu den zuvor genannten Anlagen zu minimieren, wird derzeit eine Erweiterung der Grünabfallverwertung am Kompostwerk Saerbeck/GrünWärme GmbH geplant. Diese wird voraussichtlich 2018 in Betrieb genommen. Die Verwertung der Grünabfälle ist daher gesichert.

#### Papier/Pappe/Kartonagen (PPK):

Die Verwertung des Altpapiers im Kreis Steinfurt wurde ab 2016 für drei Jahre europaweit neu ausgeschrieben. Durch Ausschreibung in zeitlichen Abständen von zwei bis drei Jahren wird die Entsorgungssicherheit weiterhin gewährleistet sein. Entsorgungsengpässe sind aufgrund der auch zukünftigen Einsetzbarkeit von Altpapier als Sekundärrohstoff nicht zu erwarten.

#### Altholz:

Im Kleinanlieferbereich der Zentraldeponie Altenberge wird weiterhin ein Altholzcontainer zur Verfügung stehen. Kleinanlieferer bringen oftmals einen Mix aus Abfällen, der im Kleinanlieferbereich getrennt angenommen wird. Seit 2014 wird auch auf dem Wertstoffhof des Kompostwerkes Saerbeck Altholz angenommen. Die thermische Verwertung der Holzabfälle (bis Altholzkategorie III) ist geregelt.

## Abfälle zur Behandlung/Beseitigung

### Behandlungsbedürftige Abfälle:

Die EGST hat mit Datum 23.12.1998 die Fa. Remondis Entsorgungswirtschaft GmbH & Co. KG, Region West, Bochum mit der "Behandlung der Restabfälle aus dem Kreis Steinfurt" beauftragt. Die Vorbehandlung der zu beseitigenden Abfälle wird in der GMVA Niederrhein in Oberhausen sichergestellt. Schnittstelle für die Übergabe der behandlungsbedürftigen Abfälle ist die Zentraldeponie Altenberge. Die zuvor genannte Beauftragung hat eine Laufzeit bis zum 30.06.2019. Sollte nicht eine der Parteien ein Jahr vor Ablauf den Vertrag kündigen verlängert er sich um drei weitere Jahre. Die Entsorgung ist dadurch bis zum 30.06.2019 gesichert.

Sollte es zu einer Kündigung des Vertrages kommen, wird die EGST rechtzeitig die weitere Behandlung dieser Abfälle ausschreiben. Aufgrund der Bildung von drei Entsorgungsregionen im aktuellen AWP NRW Teilplan Siedlungsabfälle durch das Land, kommen „leider“ nur noch einige wenige ausgewiesene Verbrennungsanlagen bzw. Mechanisch-biologische Anlagen dafür in Frage. Da zumindest mittelfristig weiterhin von nicht ausgelasteten Vorbehandlungsanlagen in der Entsorgungsregion ausgegangen wird, wird die Entsorgung sichergestellt.

### Schadstoffhaltige Abfälle aus Haushalten:

Die schadstoffhaltigen Abfälle aus Haushalten setzen sich aus verschiedenen, überwiegend gefährlichen Abfällen zusammen. Sie sollen auch weiterhin über das Schadstoffmobil erfasst und Verwertungs- und Beseitigungsanlagen zugeführt werden. Es handelt sich bei den einzelnen Abfallarten um Kleinmengen, für die ausreichende Entsorgungskapazitäten auf dem Markt auch zukünftig vorhanden sind. Der bestehende Vertrag über die Entsorgung dieser Abfälle endet am 31.12.2017. Eine europaweite Ausschreibung über die weitere Durchführung der Dienstleistung mit einer Laufzeit bis Ende 2020 wird rechtzeitig durchgeführt. Entsorgungsengpässe werden aufgrund der bisherigen Erfahrungen nicht erwartet.

### Ablagerungsfähige Abfälle:

Auf der Zentraldeponie Altenberge werden insbesondere Gießformen und -sande, asbesthaltige Abfälle, Boden und Steine sowie Gemische aus Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik abgelagert. Bei einer jährlich abzulagernden Menge von 15.000 Tonnen mit einer Einbaudichte von 1,48 t/m<sup>3</sup> beträgt die Laufzeit noch 19 Jahre. Sollte die angenommene Jahresmenge steigen, weil die EGST auch Abfälle von außerhalb des Kreises Steinfurt ablagern darf, besteht trotzdem noch ausgiebig Entsorgungssicherheit.

Am 01.01.2016 lag das Restvolumen der ZDA bei rd. 190.000 m<sup>3</sup>. Aufgrund der Prognosen beträgt das Restvolumen zum 01.01.2028 noch rd. 68.000 m<sup>3</sup>.

Tab. 25: Laufzeitenentwicklung der Zentraldeponie Altenberge nach den prognostizierten noch ablagerfähigen Abfallmengen im Kreis Steinfurt

Jahr	Restabfall	Restvolumen		Jahr	Restabfall	Restvolumen
	t	m <sup>3</sup>			t	m <sup>3</sup>
2016	15.000	179.865		2022	15.000	119.054
2017	15.000	169.730		2023	15.000	108.919
2018	15.000	159.595		2024	15.000	98.784
2019	15.000	149.459		2025	15.000	88.649
2020	15.000	139.324		2026	15.000	78.514
2021	15.000	129.189		2027	15.000	68.378

Die Entsorgungssicherheit der dem Kreis Steinfurt / der EGST überlassenen Siedlungsabfälle ist vor dem Hintergrund der zuvor geschilderten Maßnahmen für die folgenden Jahre gegeben.

## 6. Zusammenfassung

Nachdem der Kreistag im Oktober 1990 erstmals sein Abfallwirtschaftskonzept aufgestellt hat, wurden umfassende Maßnahmen zur Abfallvermeidung und -verwertung im Kreis Steinfurt ergriffen. Dies führte u. a. dazu, dass die zu deponierenden Abfallmengen von über 300.000 t im Jahre 1992 auf rd. 79.000 t im Jahr 2009 zurückgingen und anschließend bis zum Jahr 2015 um gut 5.000 t auf 84.000 t anstiegen. Davon wurden ca. 65.000 t thermisch behandelt und 19.000 t deponiert.

Für die Darstellung der abfallwirtschaftlichen Gesamtsituation der Abfälle aus Haushalten im Kreis Steinfurt ist das Bruttoabfallaufkommen besonders bedeutsam. Das Bruttoabfallaufkommen erfasst die Haus- und Sperrmüllmengen sowie die getrennt erfassten Wertstoffe und die Problemabfälle. Der Kreis Steinfurt hatte in 2015 ein Bruttoabfallaufkommen von 470 kg/Ea. Das einwohnerspezifische Wertstoffaufkommen betrug 2015 328 kg/Ea und entspricht einem Wertstoffanteil am Bruttoabfallaufkommen von 70 %. Der Kreis Steinfurt nimmt damit eine Spitzenposition in NRW ein.

Ein Blick auf die einwohnerspezifischen Abfallmengen je Gemeinde im Jahr 2015 zeigt eine teilweise deutliche Differenz von Gemeinde zu Gemeinde. Die Bioabfallmenge schwankt zwischen 26 kg/Ea (Gemeinde Wettringen) und 162 kg/Ea (Stadt Emsdetten). Der Schnitt im Kreisgebiet liegt bei 109 kg/Ea. Die Hausmüllmenge schwankt zwischen 62 kg/Ea (Gemeinde Saerbeck) und 146 kg/Ea (Stadt Rheine), der Schnitt im Kreisgebiet liegt bei 105 kg/Ea. Die Sperrmüllmenge schwankt zwischen 6 kg/Ea (Stadt Steinfurt) und 66 kg/Ea (Stadt Greven), der Schnitt im Kreisgebiet liegt bei 36 kg/Ea.

Das kommunale AWK des Kreises Steinfurt ist innerhalb von fünf Jahren fortzuschreiben. Die Zielsetzung des Kreises Steinfurt dabei ist:

- Förderung von Abfallvermeidung und –verwertung
- Umwelt- und raumverträgliche Entsorgung nach dem Stand der Technik
- Nutzung des Energiepotentials im Bioabfall
- Langfristige Entsorgungssicherheit
- Optimierung der Kosten der Abfallwirtschaft
- Optimierung der Transport- und Sammelsysteme im Hinblick auf die erforderlichen Transportkilometer zu den Behandlungsanlagen
- Möglichst vollständige Verfüllung der Zentraldeponie Altenberge (ZDA)
- Schaffung einer Entsorgungsmöglichkeit von belasteten Böden, Bauschutt und weiteren inerten Abfällen auf einer DK I-Deponiefläche auf dem Gelände der ZDA
- Umweltverträgliche Restabfallbehandlung
- Wirtschaftliche Nutzung des Sperrmülls über eine Vermarktung von aussortierten Metallen, Holzanteilen, hochwertigen Kunststoffen (etc.)

Mit einem Prognosehorizont bis 2025 wird das gesamte Siedlungsabfallaufkommen prognostiziert. Basis war das Abfallaufkommen aus dem Jahre 2010 aus dem Abfallwirtschaftsplan NRW, Teilplan Siedlungsabfall) sowie die Erkenntnisse der letzten Jahre (siehe Kapitel 4.7).

Wesentliche Aufgaben der nächsten Jahre sind zum einen die weitere Optimierung der Verwertung von Grün- und Bioabfällen im Kreis Steinfurt sowie zum anderen die thermische Behandlung der Restabfälle.

Neben einer Anlagenoptimierung des Kompostwerkes Saerbeck inkl. einer Verbesserung des Kompostabsatzes sind hier insbesondere intensiv zu betrachten, ob eine Trennung von Restabfälle und Sperrmüll bei der Ausschreibung der Entsorgungsleistungen 2017/2018 wirtschaftlich sinnvoll ist. Einhergehend mit dieser Fragestellung ist die Betrachtung einer eventuellen Erweiterung des operativen Geschäftes der EGST um eine Sperrmüllsortierung.

Der Vertrag über die thermische Behandlung in der GMVA Niederrhein in Oberhausen läuft Mitte 2019 aus, sofern dieser Mitte 2018 von mindestens einem der Vertragspartner gekündigt wird.

Der Abfallwirtschaftsplan NRW, Teilplan Siedlungsabfälle vom 26. April 2016 sieht als Ziel der Abfallwirtschaftsplanung vor, dass Siedlungsabfälle, die in NRW angefallen sind, in NRW (Grundsatz der Autarkie) und in der Nähe ihres Entstehungsortes (Grundsatz der Nähe) zu entsorgen sind. Zur Umsetzung dieser Grundsätze wurden zudem in NRW drei Entsorgungsregionen gebildet und verstärkt die vorstehende Grundsätze dahingehend, dass man sich nicht mehr im freien Wettbewerb befindet, was die Neuvergabe durch Ausschreibung ab 2019 betrifft.

Ob bei einer europaweiten Ausschreibung Angebote von Entsorgungsanlagen, deren Standort nicht in NRW ist, die aber evtl. näher liegen und evtl. wirtschaftlicher anbieten als Anlagen in NRW wegen des Autarkiegrundsatzes zu Recht ausgeschlossen

---

werden dürfen oder ob der Grundsatz der Nähe hier gegebenenfalls vorrangig zu bewerten sein wird, werden dann eventuell Gerichte zu entscheiden haben.

Eine Prognose der Siedlungsabfallmenge 2025 im Kreis Steinfurt zeigt die nachfolgende Abbildung 6.

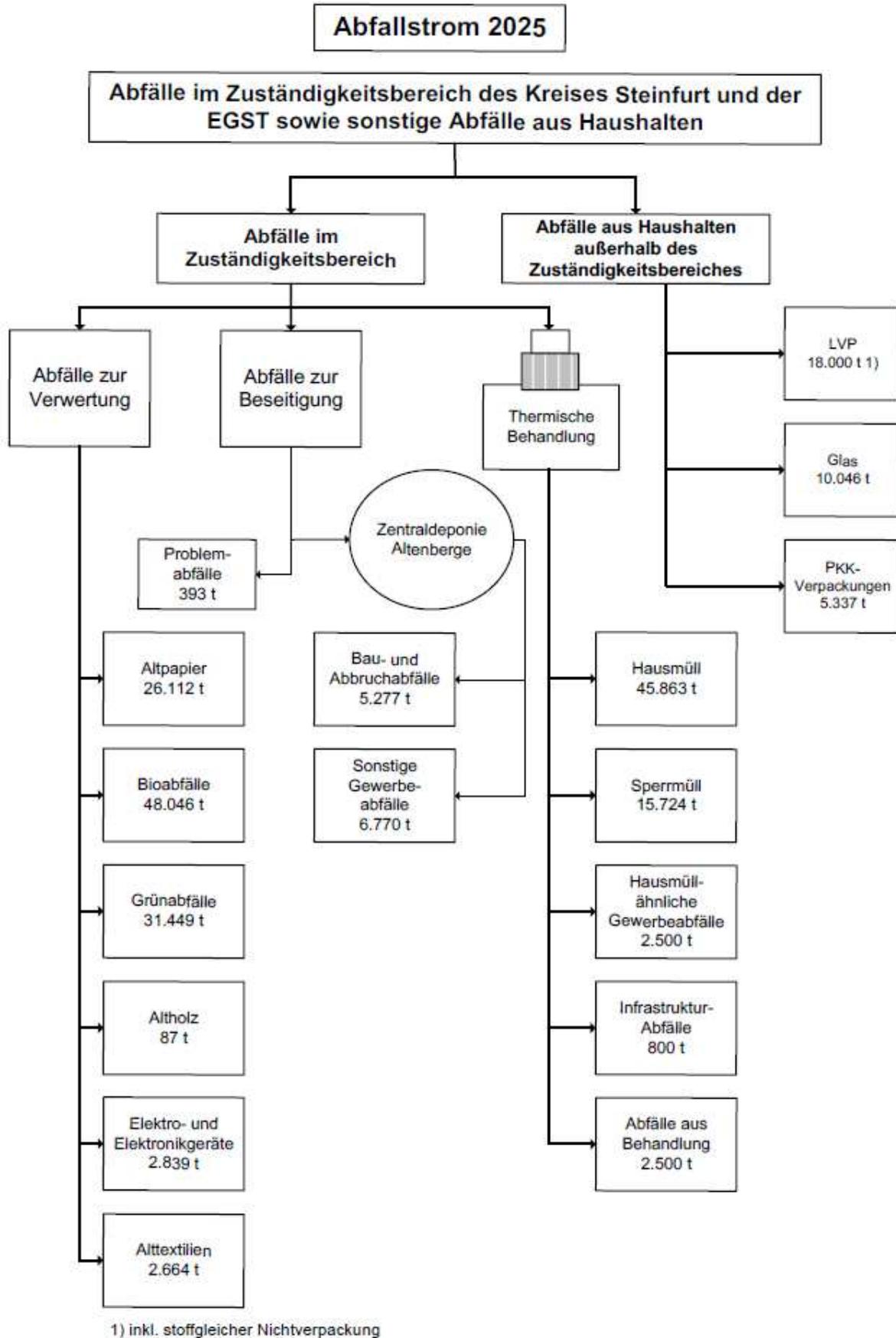


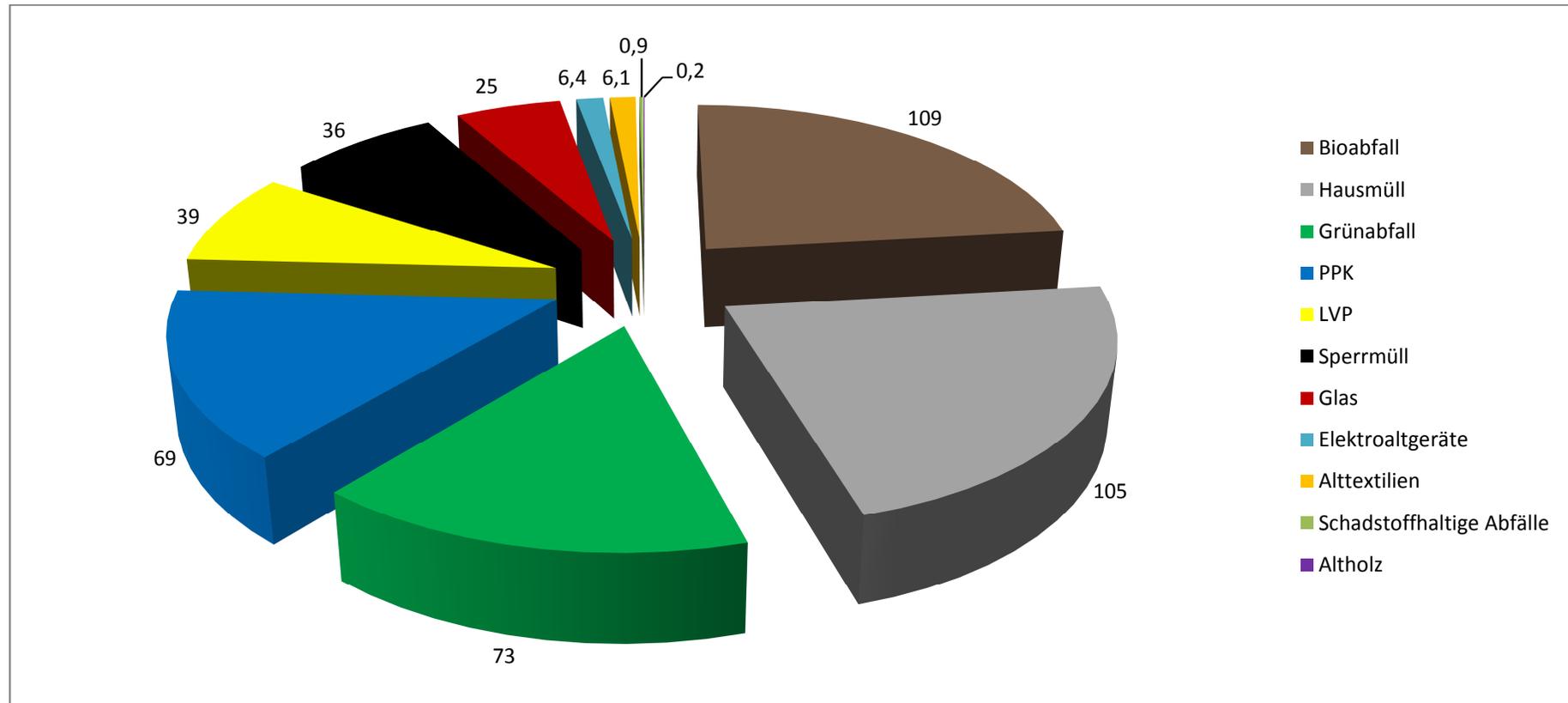
Abb. 6: Zusammenfassung Darstellung der zukünftigen Siedlungsabfallmenge 2025 in Tonnen

---

## Anhang

- I. Erfasste Wertstoff- und Restabfallmengen aus Haushalten im Kreis Steinfurt 2015 in kg/Ea (Tortendiagramm)
- II. Diagramme je Abfallart der Gemeinden von 2010 bis 2015 in kg/Ea (Liniendiagramme)
  - Hausmüll
  - Sperrmüll
  - Bioabfälle
  - Grünabfälle
  - LVP
  - PPK
- III. Erfasste Wertstoff- und Restabfallmengen aus Haushalten der Gemeinden von 2010 bis 2015 in kg/Ea (Tabellen)

**I. Erfasste Wertstoff- und Restabfallmengen aus Haushalten im Kreis Steinfurt 2015 in kg/Ea**

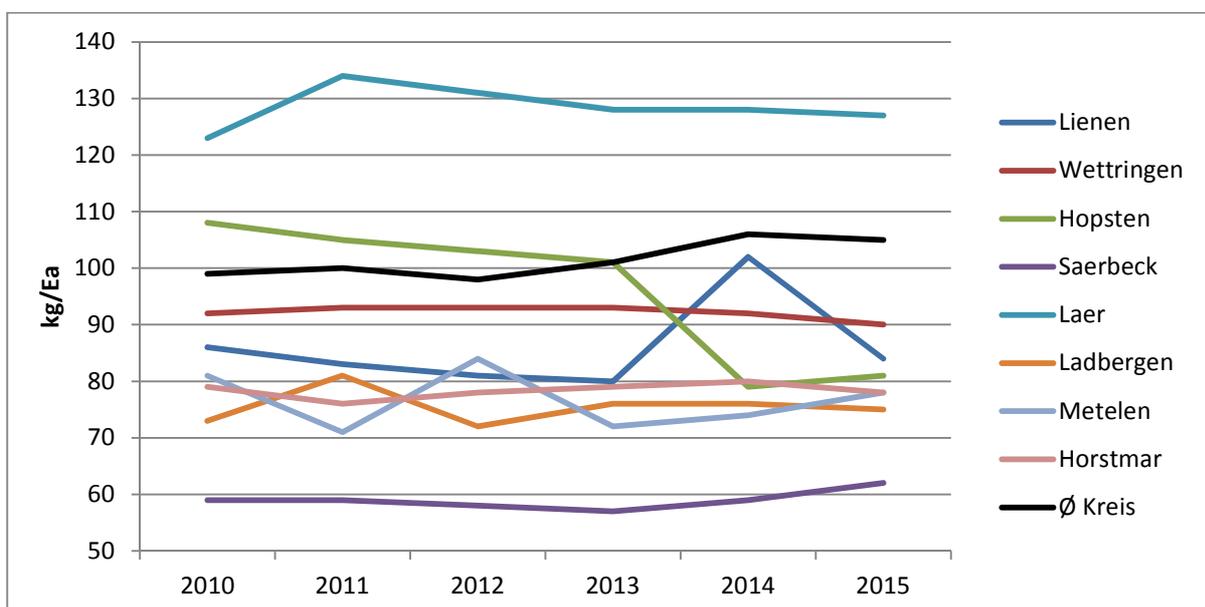
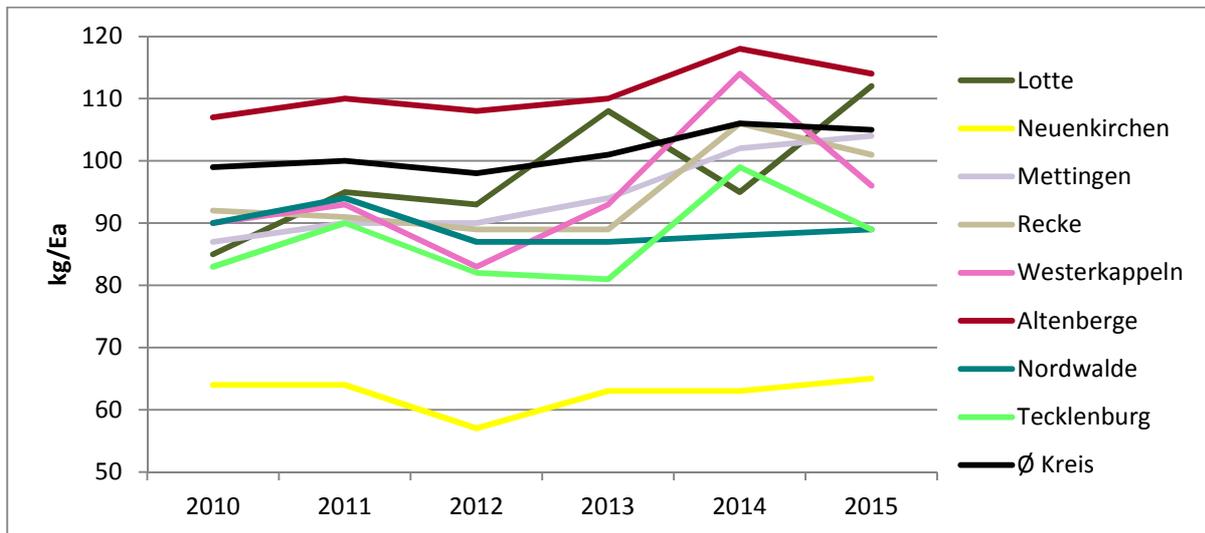
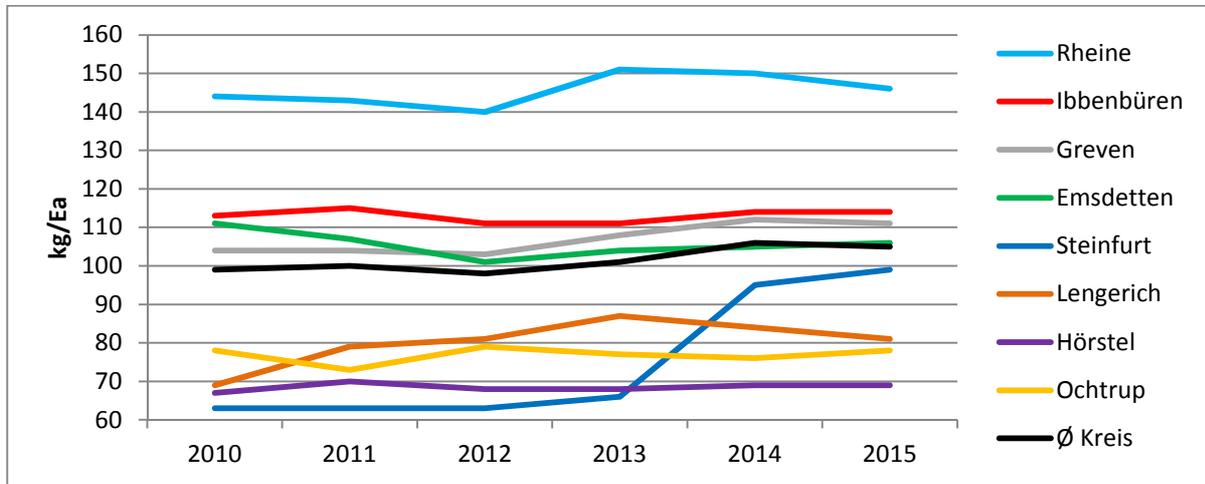


**Summe aller Abfälle = 470 kg/Ea**

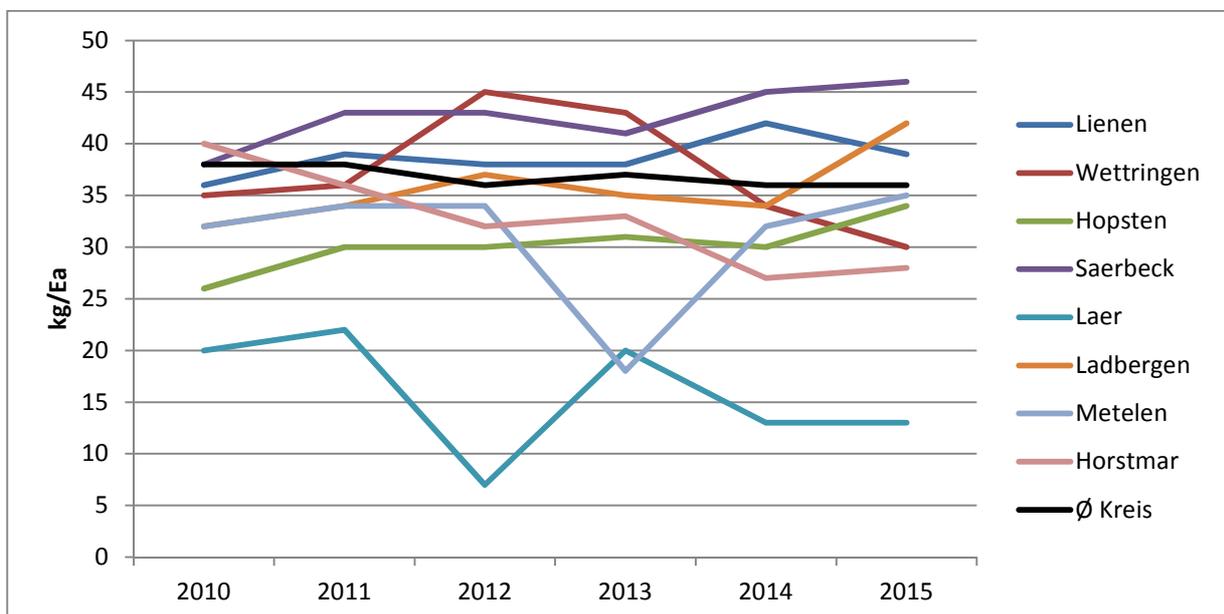
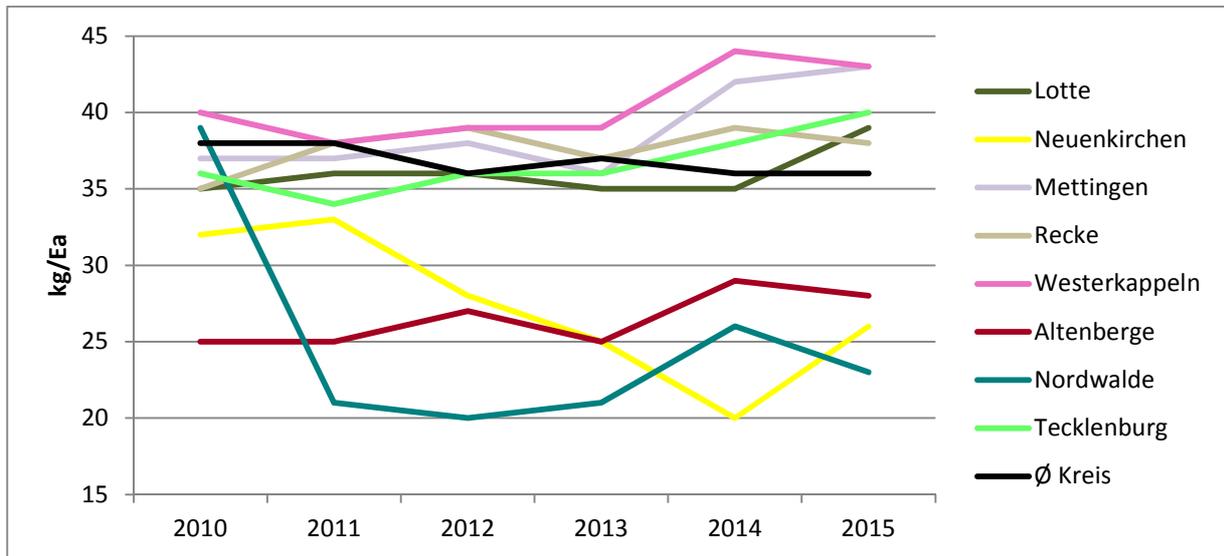
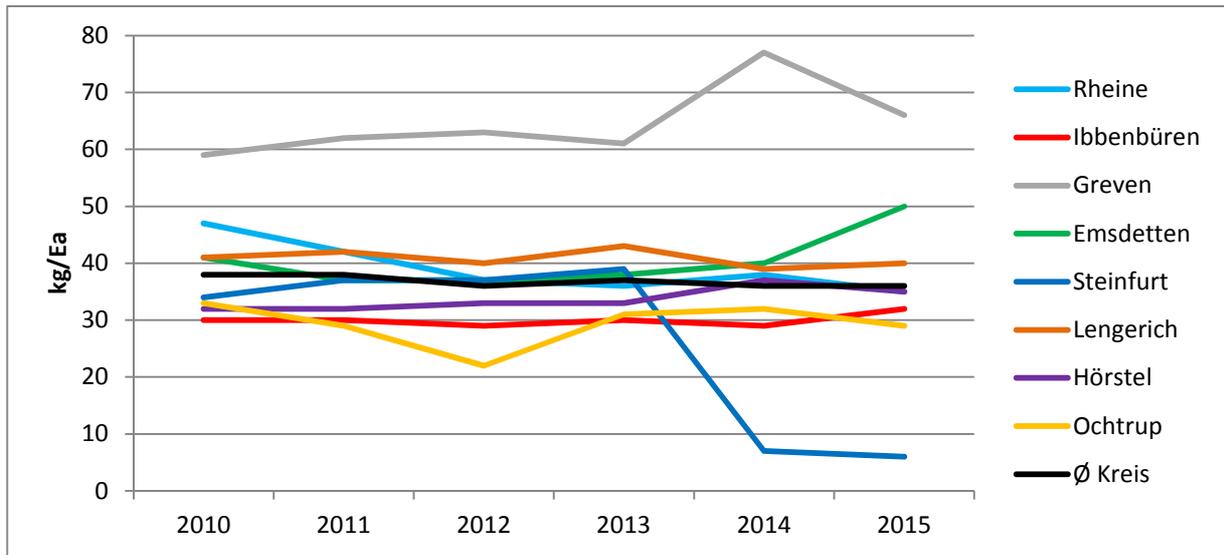
**Verwertungsquote = 70 %**

## II. Diagramme je Abfallart der Gemeinden von 2010 bis 2015 in kg/Ea

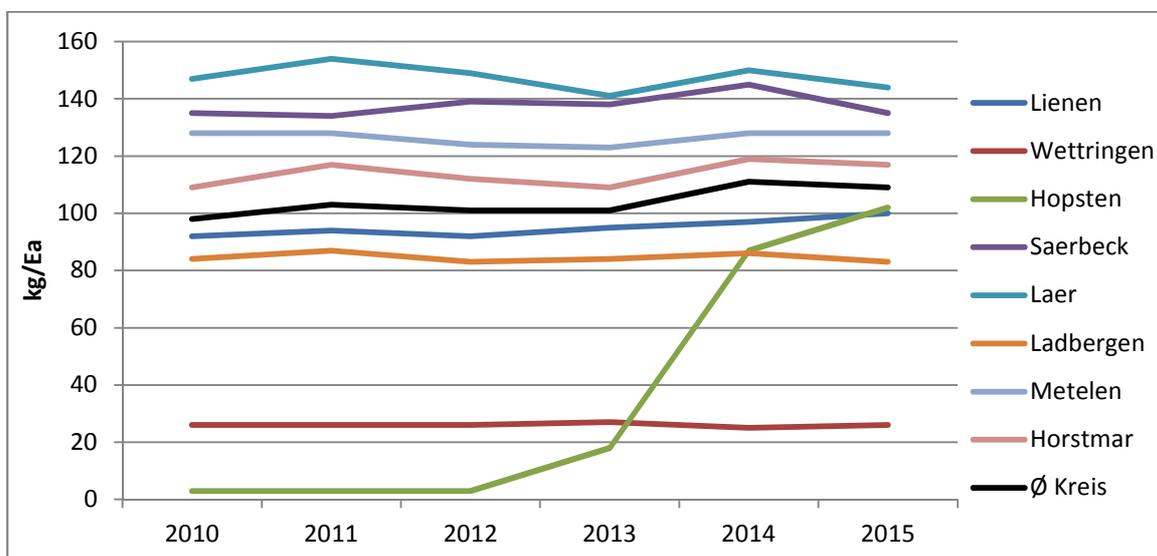
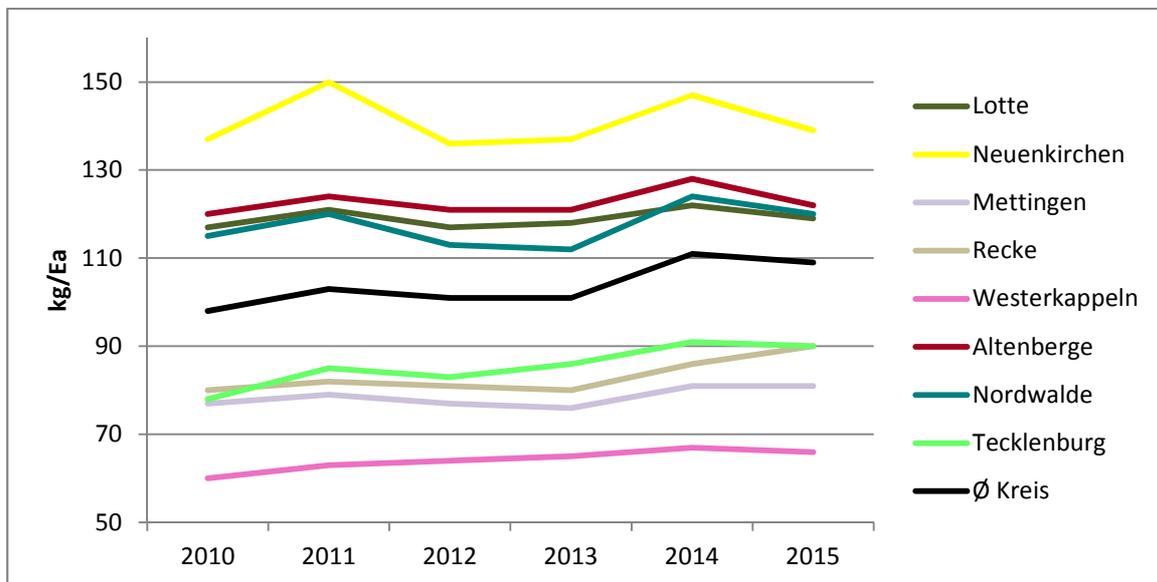
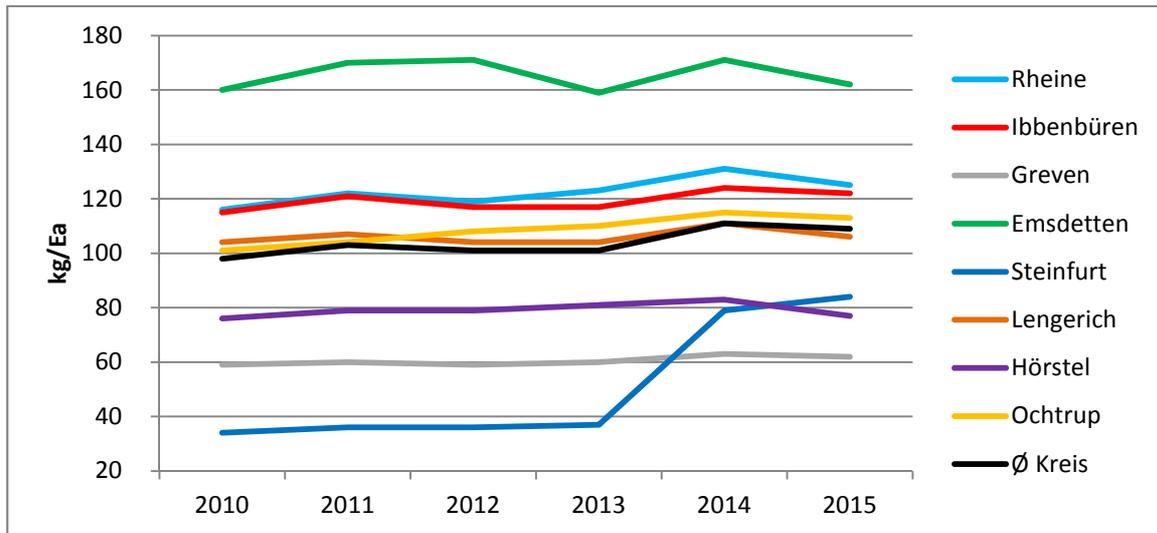
### Hausmüll



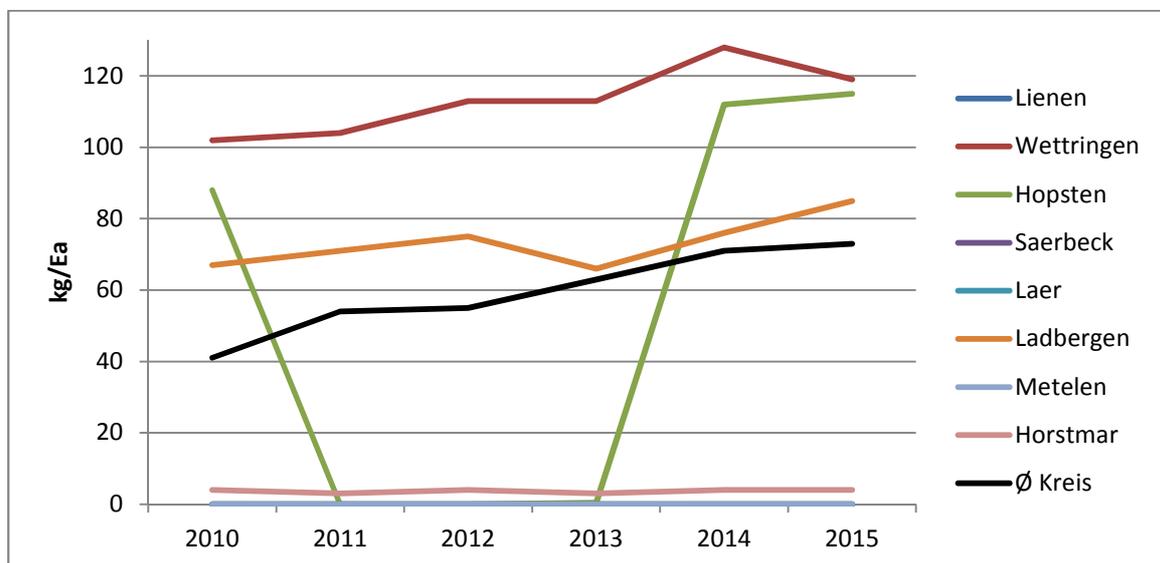
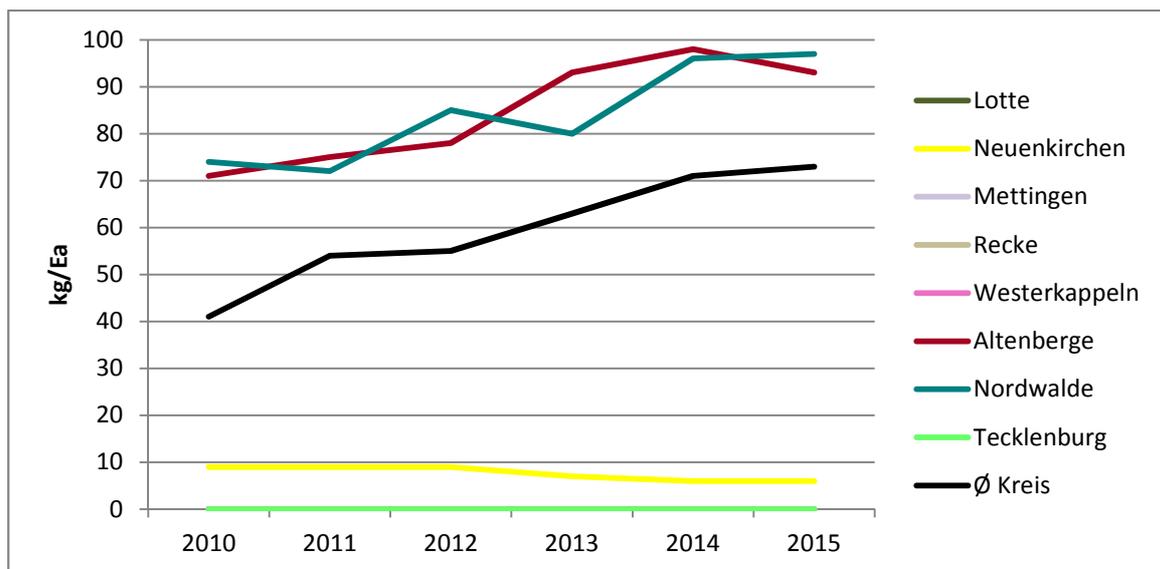
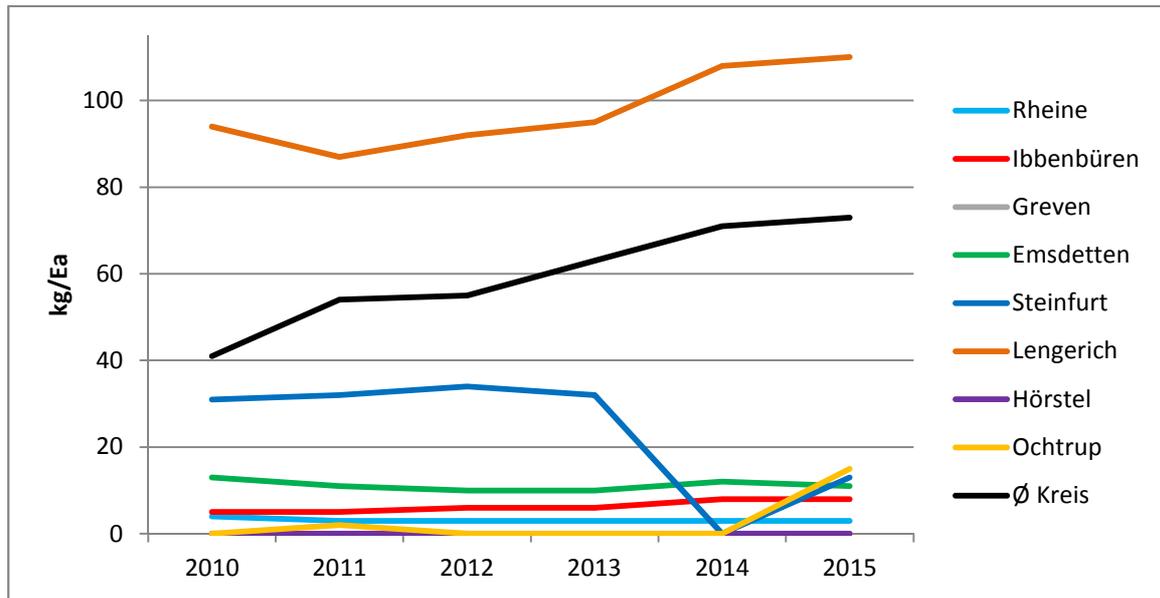
## Sperrmüll



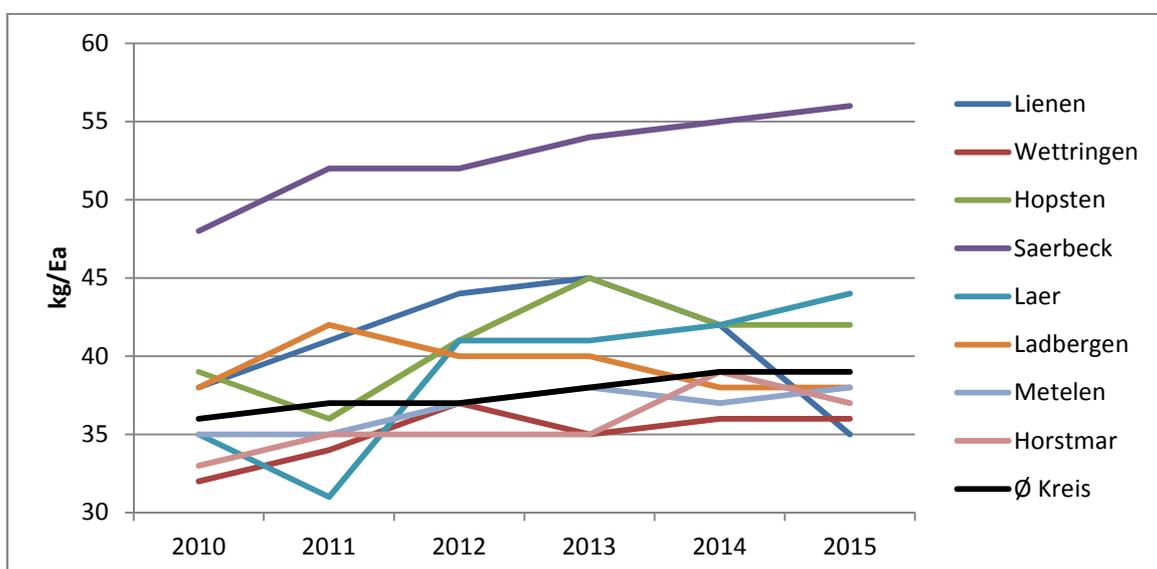
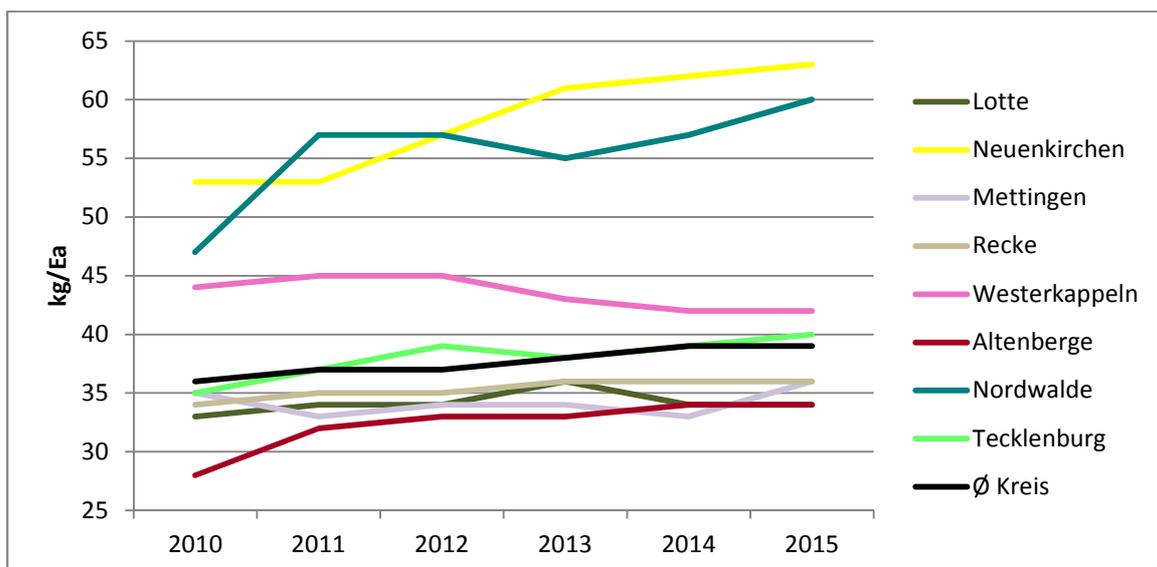
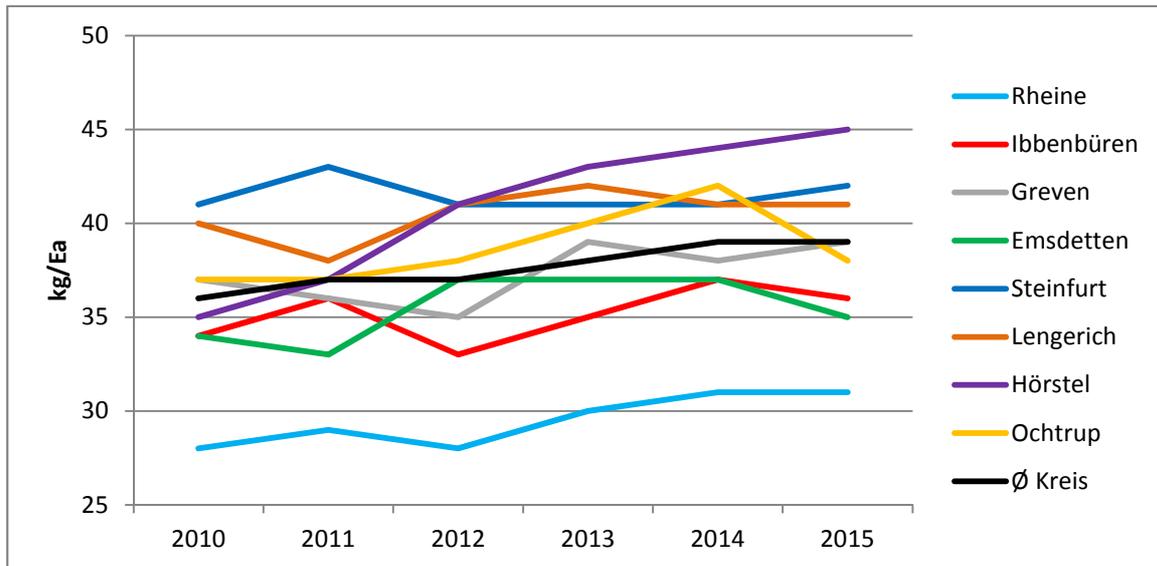
## Bioabfälle



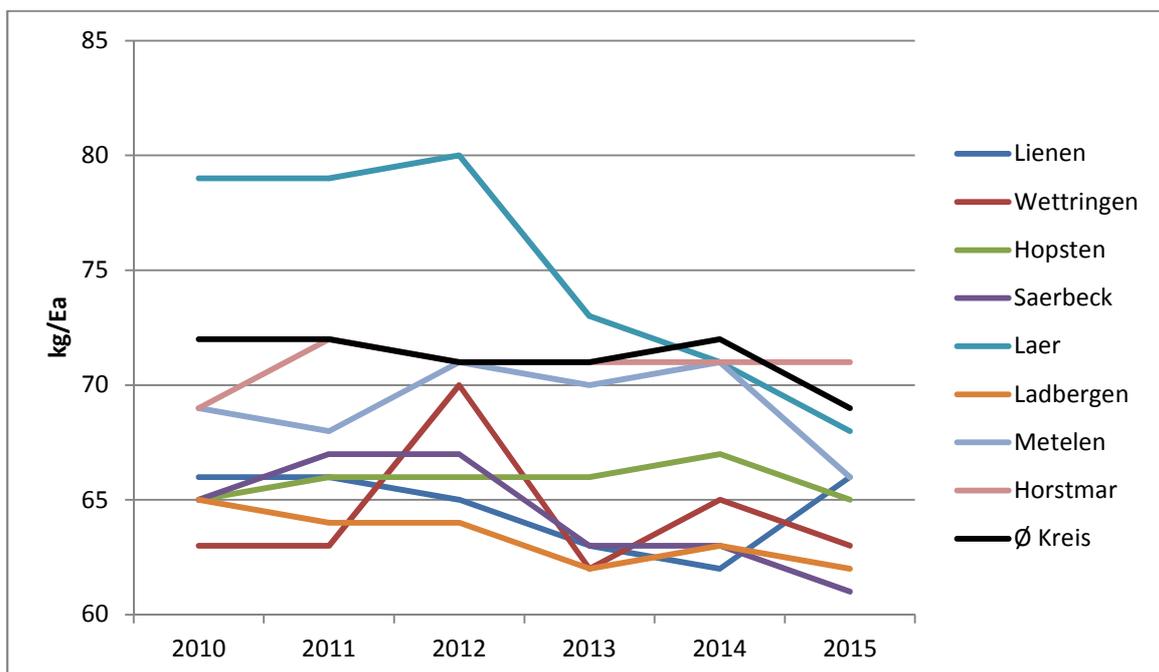
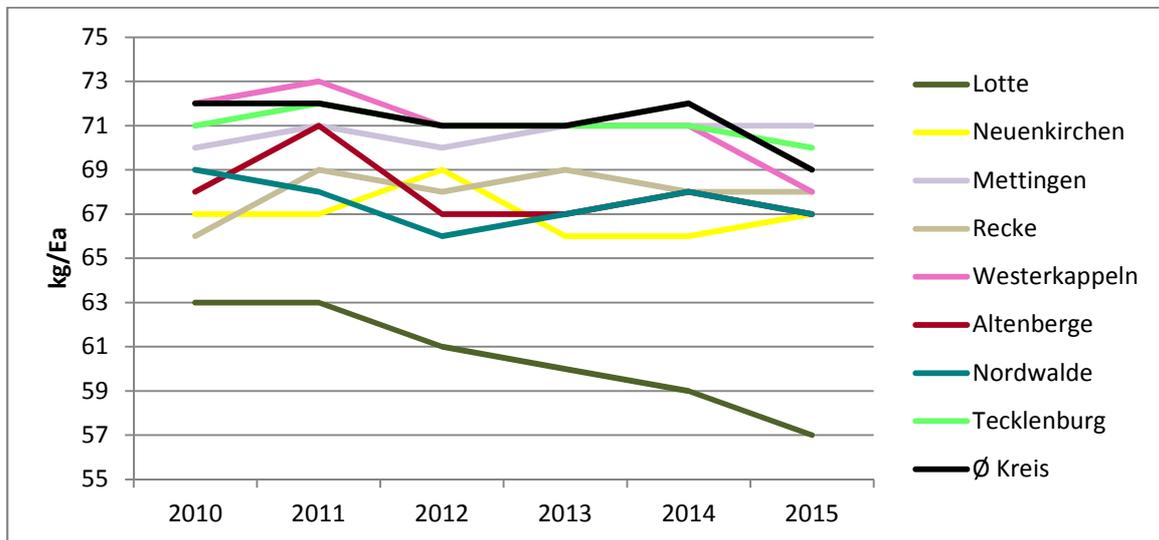
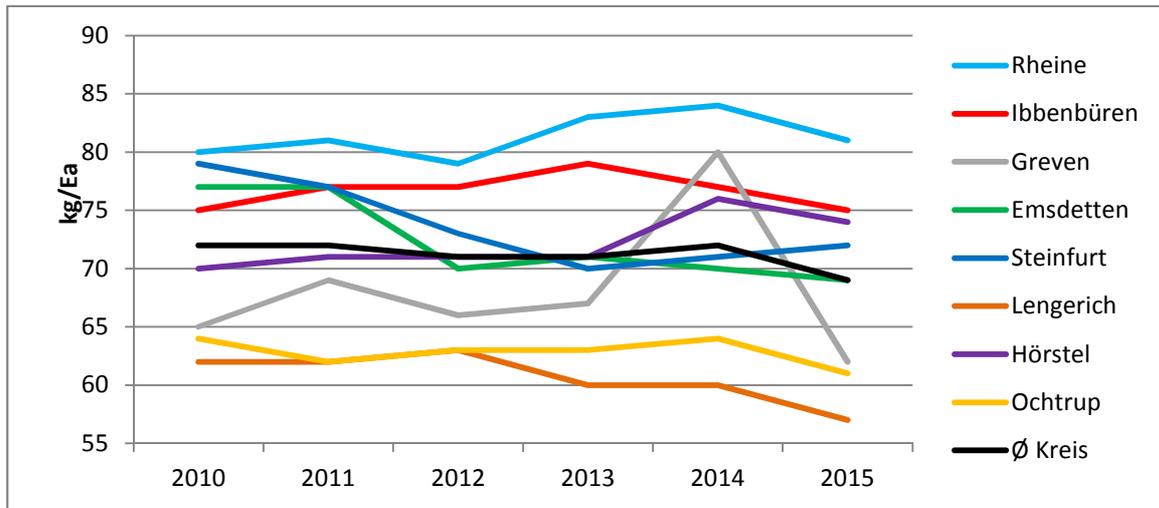
## Grünabfälle



### Leichtverpackungen (LVP)



Papier/Pappe/Kartonagen (PPK)



### III. Erfasste Wertstoff- und Restabfallmengen aus Haushalten der Gemeinden von 2010 bis 2015 in kg/Ea

Erfasste Abfälle aus Haushalten 2010 im Kreis Steinfurt (kg/Ea)

Kommune	Haus- müll kg/Ea	Sperr- müll kg/Ea	Bio- abfall kg/Ea	Grün- abfall 1) kg/Ea	Duales System			Gesamt kg/Ea
					LVP kg/Ea	Glas kg/Ea	Papier kg/Ea	
Altenberge	107	25	120	71	28	22	68	<b>441</b>
Emsdetten	111	41	160	13	34	22	77	<b>458</b>
Greven	104	59	59	---	37	22	65	<b>346</b>
Hörstel	67	32	76	---	35	22	70	<b>302</b>
Hopsten	108	26	3	88	39	22	65	<b>351</b>
Horstmar	79	40	109	4	33	22	69	<b>356</b>
Ibbenbüren	113	30	115	5	34	22	75	<b>394</b>
Ladbergen	73	32	84	67	38	22	65	<b>381</b>
Laer	123	20	147	---	35	22	79	<b>426</b>
Lengerich	69	41	104	94	40	22	62	<b>432</b>
Lienen	86	36	92	---	38	22	66	<b>340</b>
Lotte	85	35	117	---	33	22	63	<b>355</b>
Metelen	81	32	128	---	35	22	69	<b>367</b>
Mettingen	87	37	77	---	35	22	70	<b>328</b>
Neuenkirchen	64	32	137	9	53	22	67	<b>384</b>
Nordwalde	90	39	115	74	47	22	69	<b>456</b>
Ochtrup	78	33	101	---	37	22	64	<b>335</b>
Recke	92	35	80	---	34	22	66	<b>329</b>
Rheine	144	47	116	4	28	21	80	<b>440</b>
Saerbeck	59	38	135	---	48	22	65	<b>367</b>
Steinfurt	63	34	34	31	41	22	79	<b>304</b>
Tecklenburg	83	36	78	---	35	22	71	<b>325</b>
Westerkappeln	90	40	60	---	44	22	72	<b>328</b>
Wettringen	92	35	26	102	32	22	63	<b>372</b>
<b>Kreis Steinfurt</b>	<b>99</b>	<b>38</b>	<b>98</b>	<b>41</b>	<b>36</b>	<b>22</b>	<b>72</b>	<b>406</b>

1) Der EGST/dem Kreis Steinfurt überlassene Grünabfälle!

**Erfasste Abfälle aus Haushalten 2011 im Kreis Steinfurt (kg/Ea)**

Kommune	Haus- müll kg/Ea	Sperr- müll kg/Ea	Bio- abfall kg/Ea	Grün- abfall 1) kg/Ea	Duales System			Gesamt kg/Ea
					LVP kg/Ea	Glas kg/Ea	Papier kg/Ea	
Altenberge	110	25	124	75	32	25	71	<b>462</b>
Emsdetten	107	37	170	11	33	25	77	<b>460</b>
Greven	104	62	60	---	36	25	69	<b>356</b>
Hörstel	70	32	79	---	37	25	71	<b>314</b>
Hopsten	105	30	3	---	36	25	66	<b>265</b>
Horstmar	76	36	117	3	35	25	72	<b>364</b>
Ibbenbüren	115	30	121	5	36	25	77	<b>409</b>
Ladbergen	81	34	87	71	42	25	64	<b>404</b>
Laer	134	22	154	---	31	25	79	<b>445</b>
Lengerich	79	42	107	87	38	25	62	<b>440</b>
Lienen	83	39	94	---	41	25	66	<b>348</b>
Lotte	95	36	121	---	34	25	63	<b>374</b>
Metelen	71	34	128	---	35	25	68	<b>361</b>
Mettingen	90	37	79	---	33	25	71	<b>335</b>
Neuenkirchen	64	33	150	9	53	25	67	<b>401</b>
Nordwalde	94	21	120	72	57	25	68	<b>457</b>
Ochtrup	73	29	104	2	37	25	62	<b>332</b>
Recke	91	38	82	---	35	25	69	<b>340</b>
Rheine	143	42	122	3	29	23	81	<b>443</b>
Saerbeck	59	43	134	---	52	25	67	<b>380</b>
Steinfurt	63	37	36	32	43	25	77	<b>313</b>
Tecklenburg	90	34	85	---	37	25	72	<b>343</b>
Westerkappeln	93	38	63	---	45	25	73	<b>337</b>
Wettringen	93	36	26	104	34	25	63	<b>381</b>
<b>Kreis Steinfurt</b>	<b>100</b>	<b>38</b>	<b>103</b>	<b>54</b>	<b>37</b>	<b>25</b>	<b>72</b>	<b>429</b>

1) Der EGST/dem Kreis Steinfurt überlassene Grünabfälle!

**Erfasste Abfälle aus Haushalten 2012 im Kreis Steinfurt (kg/Ea)**

Kommune	Haus- müll kg/Ea	Sperr- müll kg/Ea	Bio- abfall kg/Ea	Grün- abfall 1) kg/Ea	Duales System			Gesamt kg/Ea
					LVP kg/Ea	Glas kg/Ea	Papier kg/Ea	
Altenberge	108	27	121	78	33	25	67	<b>459</b>
Emsdetten	101	37	171	10	37	25	70	<b>451</b>
Greven	103	63	59	---	35	25	66	<b>351</b>
Hörstel	68	33	79	---	41	25	71	<b>317</b>
Hopsten	103	30	3	---	41	25	66	<b>268</b>
Horstmar	78	32	112	4	35	25	71	<b>357</b>
Ibbenbüren	111	29	117	6	33	25	77	<b>398</b>
Ladbergen	72	37	83	75	40	25	64	<b>396</b>
Laer	131	7	149	---	41	25	80	<b>433</b>
Lengerich	81	40	104	92	41	25	63	<b>446</b>
Lienen	81	38	92	---	44	25	65	<b>345</b>
Lotte	93	36	117	---	34	25	61	<b>366</b>
Metelen	84	34	124	---	37	25	71	<b>375</b>
Mettingen	90	38	77	---	34	25	70	<b>334</b>
Neuenkirchen	57	28	136	9	57	25	69	<b>381</b>
Nordwalde	87	20	113	85	57	25	66	<b>453</b>
Ochtrup	79	22	108	---	38	25	63	<b>335</b>
Recke	89	39	81	---	35	25	68	<b>337</b>
Rheine	140	37	119	3	28	22	79	<b>428</b>
Saerbeck	58	43	139	---	52	25	67	<b>384</b>
Steinfurt	63	37	36	34	41	25	73	<b>309</b>
Tecklenburg	82	36	83	---	39	25	71	<b>336</b>
Westerkappeln	83	39	64	---	45	25	71	<b>327</b>
Wettringen	93	45	26	113	37	25	70	<b>409</b>
<b>Kreis Steinfurt</b>	<b>98</b>	<b>36</b>	<b>101</b>	<b>55</b>	<b>37</b>	<b>25</b>	<b>71</b>	<b>423</b>

1) Der EGST/dem Kreis Steinfurt überlassene Grünabfälle!

**Erfasste Abfälle aus Haushalten 2013 im Kreis Steinfurt (kg/Ea)**

Kommune	Haus- müll kg/Ea	Sperr- müll kg/Ea	Bio- abfall kg/Ea	Grün- abfall 1) kg/Ea	Duales System			Gesamt kg/Ea
					LVP kg/Ea	Glas kg/Ea	Papier kg/Ea	
Altenberge	110	25	121	93	33	25	67	<b>474</b>
Emsdetten	104	38	159	10	37	25	71	<b>444</b>
Greven	108	61	60	---	39	25	67	<b>360</b>
Hörstel	68	33	81	---	43	25	71	<b>321</b>
Hopsten	101	31	18	0,4	45	25	66	<b>286</b>
Horstmar	79	33	109	3	35	25	71	<b>355</b>
Ibbenbüren	111	30	117	6	35	25	79	<b>403</b>
Ladbergen	76	35	84	66	40	25	62	<b>388</b>
Laer	128	20	141	---	41	24	73	<b>427</b>
Lengerich	87	43	104	95	42	25	60	<b>456</b>
Lienen	80	38	95	---	45	25	63	<b>346</b>
Lotte	108	35	118	---	36	25	60	<b>382</b>
Metelen	72	18	123	---	38	25	70	<b>346</b>
Mettingen	94	36	76	---	34	26	71	<b>337</b>
Neuenkirchen	63	25	137	7	61	25	66	<b>384</b>
Nordwalde	87	21	112	80	55	25	67	<b>447</b>
Ochtrup	77	31	110	---	40	25	63	<b>346</b>
Recke	89	37	80	---	36	25	69	<b>336</b>
Rheine	151	36	123	3	30	23	83	<b>449</b>
Saerbeck	57	41	138	---	54	26	63	<b>379</b>
Steinfurt	66	39	37	32	41	25	70	<b>310</b>
Tecklenburg	81	36	86	---	38	26	71	<b>338</b>
Westerkappeln	93	39	65	---	43	25	71	<b>336</b>
Wettringen	93	43	27	113	35	25	62	<b>398</b>
<b>Kreis Steinfurt</b>	<b>101</b>	<b>37</b>	<b>101</b>	<b>63</b>	<b>38</b>	<b>25</b>	<b>71</b>	<b>436</b>

1) Der EGST/dem Kreis Steinfurt überlassene Grünabfälle!

**Erfasste Abfälle aus Haushalten 2014 im Kreis Steinfurt (kg/Ea)**

Kommune	Haus- müll kg/Ea	Sperr- müll kg/Ea	Bio- abfall kg/Ea	Grün- abfall 1) kg/Ea	Duales System			Gesamt kg/Ea
					LVP kg/Ea	Glas kg/Ea	Papier kg/Ea	
Altenberge	118	29	128	98	34	25	68	<b>500</b>
Emsdetten	105	40	171	12	37	25	70	<b>460</b>
Greven	112	77	63	---	38	25	80	<b>395</b>
Hörstel	69	37	83	---	44	25	76	<b>334</b>
Hopsten	79	30	87	112	42	25	67	<b>442</b>
Horstmar	80	27	119	4	39	25	71	<b>365</b>
Ibbenbüren	114	29	124	8	37	25	77	<b>414</b>
Ladbergen	76	34	86	76	38	25	63	<b>398</b>
Laer	128	13	150	---	42	25	71	<b>429</b>
Lengerich	84	39	111	108	41	25	60	<b>468</b>
Lienen	102	42	97	---	42	25	62	<b>370</b>
Lotte	95	35	122	---	34	25	59	<b>370</b>
Metelen	74	32	128	---	37	25	71	<b>367</b>
Mettingen	102	42	81	---	33	25	71	<b>354</b>
Neuenkirchen	63	20	147	6	62	25	66	<b>389</b>
Nordwalde	88	26	124	96	57	25	68	<b>484</b>
Ochtrup	76	32	115	---	42	25	64	<b>354</b>
Recke	106	39	86	---	36	25	68	<b>360</b>
Rheine	150	38	131	3	31	22	84	<b>459</b>
Saerbeck	59	45	145	---	55	25	63	<b>392</b>
Steinfurt	95	7	79	0	41	25	71	<b>318</b>
Tecklenburg	99	38	91	---	39	25	71	<b>363</b>
Westerkappeln	114	44	67	---	42	25	71	<b>363</b>
Wettringen	92	34	25	128	36	25	65	<b>405</b>
<b>Kreis Steinfurt</b>	<b>106</b>	<b>36</b>	<b>111</b>	<b>71</b>	<b>39</b>	<b>24</b>	<b>72</b>	<b>459</b>

1) Der EGST/dem Kreis Steinfurt überlassene Grünabfälle!

**Erfasste Abfälle aus Haushalten 2015 im Kreis Steinfurt (kg/Ea)**

Kommune	Haus- müll kg/Ea	Sperr- müll kg/Ea	Bio- abfall kg/Ea	Grün- abfall 1) kg/Ea	Duales System			Gesamt kg/Ea
					LVP kg/Ea	Glas kg/Ea	Papier kg/Ea	
Altenberge	114	28	122	93	34	25	67	<b>483</b>
Emsdetten	106	50	162	11	35	25	69	<b>458</b>
Greven	111	66	62	---	39	25	62	<b>365</b>
Hörstel	69	35	77	---	45	25	74	<b>325</b>
Hopsten	81	34	102	115	42	25	65	<b>464</b>
Horstmar	78	28	117	4	37	25	71	<b>360</b>
Ibbenbüren	114	32	122	8	36	25	75	<b>412</b>
Ladbergen	75	42	83	85	38	25	62	<b>410</b>
Laer	127	13	144	---	44	25	68	<b>421</b>
Lengerich	81	40	106	110	41	25	57	<b>460</b>
Lienen	84	39	100	---	35	25	66	<b>349</b>
Lotte	112	39	119	---	34	25	57	<b>386</b>
Metelen	78	35	128	---	38	25	66	<b>370</b>
Mettingen	104	43	81	---	36	25	71	<b>360</b>
Neuenkirchen	65	26	139	6	63	25	67	<b>391</b>
Nordwalde	89	23	120	97	60	25	67	<b>481</b>
Ochtrup	78	29	113	15	38	25	61	<b>359</b>
Recke	101	38	90	---	36	25	68	<b>358</b>
Rheine	146	35	125	3	31	24	81	<b>445</b>
Saerbeck	62	46	135	---	56	25	61	<b>385</b>
Steinfurt	99	6	84	13	42	25	72	<b>341</b>
Tecklenburg	89	40	90	---	40	25	70	<b>354</b>
Westerkappeln	96	43	66	---	42	25	68	<b>340</b>
Wettringen	90	30	26	119	36	25	63	<b>389</b>
<b>Kreis Steinfurt</b>	<b>105</b>	<b>36</b>	<b>109</b>	<b>73</b>	<b>39</b>	<b>25</b>	<b>69</b>	<b>456</b>

1) Der EGST/dem Kreis Steinfurt überlassene Grünabfälle!

## **Herausgeber**

Kreis Steinfurt | Der Landrat  
Umwelt- und Planungsamt  
Tecklenburger Str. 10  
48565 Steinfurt  
Tel. 02551 69-0  
[www.kreis-steinfurt.de](http://www.kreis-steinfurt.de)

Entsorgungsgesellschaft  
Steinfurt mbH (EGST)  
Im Bioenergiepark 3  
48369 Saerbeck  
Tel. 02574 33998-00  
[www.egst.de](http://www.egst.de)  
[info@egst.de](mailto:info@egst.de)

## **Redaktion**

Dipl.- Ing. Uwe Göbel  
(EGST)

Stand: April 2017  
Druck auf Papier aus  
100 % Altpapieren