

Entwurf

Abfallwirtschaftskonzept

2023

**Impressum
Herausgeber**

Kreis Unna - Der Landrat
Friedrich-Ebert-Straße 17
59425 Unna
E-Mail: www.kreis-unna.de

Gesamtleitung

Dez. II

Stand

2023

1. Anlass und Aufgabenstellung	07
1.1 Allgemeine Vorgaben	07
1.2 Strukturdaten	08
1.3 Rückblick und Perspektive	09
1.4 Inhaltliche Schwerpunkte der Fortschreibung	10
2. Rechtliche Rahmenbedingungen	12
2.1 Überlassungspflichten	12
2.2 Ausschluss von der Entsorgungspflicht	12
2.3 Konzeptionelle und technische Vorgaben	13
2.4 Drittbeauftragung der kreiseigenen Entsorgungsgesellschaft	14
2.5 Beleihung der kreiseigenen Entsorgungsgesellschaft GWA	15
3. Abfallvermeidung und Abfallberatung	17
3.1 Abfallvermeidung	17
3.2 Abfallberatung der privaten Haushalte	17
3.3 Abfallberatung der Industrie- und Gewerbebetriebe	18
3.3.1 Beratungsbedarf zur Gewerbeabfallverordnung	19
4. Mengenentwicklung der kommunalen Abfallarten und Abfallmengen	20
4.1 Gesamtmengenentwicklung	20
4.2 Einwohnerspezifische Mengen	21
4.3 Auswirkungen durch die Einführung der Wertstofftonne	21
4.4 NRW Siedlungsbilanz – Vergleich	23
5. Abfallverwertung	26
5.1 Leichtverpackungen und stoffgleiche Nichtverpackungen, gem. Erfassung	26
5.1.1 Duales System	26
5.1.2 Stoffgleiche Nichtverpackung/gem. Erfassung mit LVP	27
5.1.3 Mengenentwicklung, spez. Aufkommen in den Städten und Gemeinden	28
5.1.4 Prognose	30
5.2 Altglas im Rahmen des DSD	30
5.2.1 Mengenentwicklung	30
5.2.2 Spezifisches Aufkommen in den Städten und Gemeinden	31
5.2.3 Prognose	31
5.3 Alttextilien	32
5.4 Altpapier	32
5.4.1 Mengenentwicklung	33
5.4.2 Spezifisches Aufkommen in den Städten und Gemeinden	34
5.4.3 Kreisweite Altpapierverwertung und Erlösentwicklung	34
5.4.4 Prognose	35
5.4.5 Anlagenkapazitäten	35
5.5 Bioabfall	35
5.5.1 Mengenentwicklung	36
5.5.2 Spezifisches Aufkommen in den Städten und Gemeinden	37
5.5.3 Prognose/Ziele und Maßnahmen	38
5.5.4 Anlagenkapazität	38
5.6 Grünabfall	39
5.6.1 Mengenentwicklung	39
5.6.2 Spezifisches Aufkommen in den Städten und Gemeinden	40
5.6.3 Prognose	40

5.6.4 Anlagenkapazität	40
5.7 Sperrmüll	41
5.7.1 Erfassungssysteme	41
5.7.2 Kommunale Sperrmüllfassung (Straßensammlung)	41
5.7.3 Sperrmüll von Wertstoffhöfen	42
5.7.4 Mengenentwicklung	43
5.7.5 Spezifisches Aufkommen in den Städten und Gemeinden	44
5.7.6 Sperrmüllmengen und -gebühren	45
5.7.7 Prognose	45
5.7.8 Anlagenkapazitäten	46
5.8 Wertstoffhöfe	46
5.8.1 Mengenentwicklung	46
5.8.2 Spezifisches Aufkommen in den Städten und Gemeinden	48
5.8.3 Ziele	50
5.8.4 Prognose	50
5.9 Elektro- und Elektronikgeräte	50
5.9.1 Selbstvermarktung	51
6. Abfallbeseitigung	52
6.1 Hausmüll/Thermische Behandlung	52
6.1.1 Mengenentwicklung	52
6.1.2 Spezifisches Aufkommen in den Städten und Gemeinden	53
6.1.3 Thermische Behandlung des Hausmülls in der MVA Hamm	54
6.1.4 Prognose	56
6.2 Sonderabfallkleinmengen	56
6.2.1 Mengenentwicklung	56
6.2.2 Sammlung von Sonderabfallkleinmengen	57
6.2.3 Prognose	58
7. Anlieferung und Transport der Abfälle	58
7.1 Umladeaktivitäten	58
7.1.1 Umladeanlage Fröndenberg-Ostbüren	58
7.1.2 Umladeanlage Lünen Brückenkamp	59
7.1.3 Errichtung weiterer Umladeanlagen	59
7.1.4 Umladeanlage Bönen	59
8. Kooperation mit Dritten	60
8.1 MVA Hamm-Verbund	60
8.2 GWA Kommunal – Anstalt der öffentlichen Rechts	60
8.3 Weitergehende Kooperationsmöglichkeiten	61
8.3.1 Bioenergie Kreis Unna GmbH	61
8.3.2 GWA REsource Kreis Unna GmbH	62
8.3.3 GWA Kreis Unna REsource Fröndenberg GmbH	62
9. Gesamtprognose	63
10. Kosten und Gebühren	67
10.1 Gesamtkostenbetrachtung	67
10.2 Gebühren	69
10.3 Gebührensystematik	69

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2.4-1:	Organigramm der Gesellschaften	14
Abbildung 4.1-1:	Kommunal erfasste Abfall- und Wertstoffmengen 2013 – 2022 in t/a	20
Abbildung 4.3-1:	Entwicklung der kommunal erfassten Haushaltsabfälle in kg/E*a	22
Abbildung 5.1.3-1:	Entwicklung der LVP / SNVP-Mengen 2013 – 2022	28
Abbildung 5.2.1-1:	Entwicklung der Altglasmenge 2013 – 2022	31
Abbildung 5.4.1-1:	Entwicklung der Altpapiermengen 2013 – 2022	33
Abbildung 5.4.3-1:	Mengen und Erlöse aus dem kom. Anteil der Altpapierverwertung	35
Abbildung 5.5.1-1:	Kommunal erfasster Bioabfall 2013 – 2022	37
Abbildung 5.6.1-1:	Kommunal erfasster Grünabfall 2013 – 2022	39
Abbildung 5.7.4-1:	Kommunal erfasste Sperrmüllmengen 2013 – 2022	43
Abbildung 5.8.1-1:	Kommunal erfasste Wertstoffhofmengen 2013 – 2022	47
Abbildung 5.8.1-2:	Kom. erfasste sperrmüllrelevante Wertstoffhofmengen 2013 – 2022	48
Abbildung 6.1.1-1:	Kommunal erfasster Hausmüll 2013 – 2022	53
Abbildung 6.1.3-1:	Restmüllkosten- und Mengenentwicklung 1994 – 2020	55
Abbildung 6.2.1-1:	Kommunal erfasste Sonderabfallkleinmengen 2013 – 2022	57
Abbildung 9-1:	Prognose der kommunal erfassten Abfall- und Wertstoffmengen in t/a	65
Abbildung 9-2:	Darstellung der primären Entsorgungswege 2027	66
Abbildung 10.1-1:	Gesamtkostenverteilung 2023	68

Tabellenverzeichnis

Tabelle 4.1-1:	Kommunal erfasste Abfall- und Wertstoffmengen 2013 – 2022 in t/a	20
Tabelle 4.2-1:	Kommunal erfasste Abfall- und Wertstoffmengen 2013 – 2022 in kg/a	21
Tabelle 4.3-1:	Kommunal erfasste Haushaltsabfälle in kg/E*a	22
Tabelle 4.4-1:	Mengenübersicht Siedlungsabfallbilanz NRW und Kreis Unna	23
Tabelle 5.1.3-1:	Entwicklung der LVP / SNVP-Mengen 2013 – 2022	29
Tabelle 5.1.3-2:	Spezifisches Aufkommen 2022 – LVP / SNVP	29
Tabelle 5.2.1-1:	Entwicklung der Altglasmenge 2013 – 2022	30
Tabelle 5.4.1-1:	Kommunal erfasstes Altpapier 2013 – 2022	33
Tabelle 5.4.2-1:	Spezifisches Altpapieraufkommen 2022	34
Tabelle 5.5.1-1:	Kommunal erfasster Bioabfall 2013 – 2022	37
Tabelle 5.5.2-1:	Spezifisches Bioabfallaufkommen 2022	38
Tabelle 5.6.1-1:	Kommunal erfasster Grünabfall 2013 – 2022	40
Tabelle 5.6.2-1:	Spezifisches Grünabfallaufkommen 2022	40
Tabelle 5.7.2-1:	Kommunal erfasster Sperrmüll Straßensammlung 2013 – 2022	42
Tabelle 5.7.3-1:	Sperrmüll von Wertstoffhöfen 2013 – 2022	42
Tabelle 5.7.4-1:	Kommunal erfasste Sperrmüllmengen 2013 – 2022	43
Tabelle 5.7.5-1:	Spezifisches Sperrmüllaufkommen aus kom. Sammlung 2022	44
Tabelle 5.7.6-1:	Sperrmüllaufkommen und - gebühren Straßensammlung 2022	45
Tabelle 5.8.1-1:	Kommunal erfasste Wertstoffhofmengen 2013 – 2022	47
Tabelle 5.8.2-1:	Kommunal erfasste spezifische Wertstoffhofmengen 2022	49
Tabelle 5.8.2-2:	Stoffstromspezifische Einzelmengen der WH im Kreis Unna 2022	49
Tabelle 6.1.1-1:	Kommunal erfasster Hausmüll 2013 – 2022	52
Tabelle 6.1.2-1:	Spezifisches Hausmüllaufkommen 2022	53
Tabelle 6.2.1-1:	Kommunal erfasste Sonderabfallkleinmengen 2013 – 2022	56
Tabelle 9-1:	Prognose der kommunal erfassten Abfall- und Wertstoffmengen in t/a	64

Abkürzungsverzeichnis

AKU	Auftragsgesellschaft für Abfallentsorgung Kreis Unna mbH
AVA	Abfallvermeidungsagentur GmbH
AWK	Abfallwirtschaftskonzept
AWP	Abfallwirtschaftsplan
BHKW	Blockheizkraftwerk
cbm	Kubikmeter
DepV	Deponieverordnung
DS	Duales System
DSD	Duales System Deutschland GmbH
ear	elektro-altgeräte register
EDG	Entsorgung Dortmund GmbH
ElektroG	Elektro- und Elektronikgerätegesetz
GWA	Gesellschaft für Wertstoff- und Abfallwirtschaft Kreis Unna mbH
INFA	Institut für Abfall- und Abwasserwirtschaft GmbH, Ahlen
kg/E*a	Kilogramm pro Einwohner und Jahr (Maßeinheit für die Spezifische Abfallmenge)
KrW-/AbfG	Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz
KrWG	Kreislaufwirtschaftsgesetz
LKrWG NRW	Landeskreislaufwirtschaftsgesetz Nordrhein – Westfalen
LVP	Leichtverpackungen
MBA	Mechanisch – Biologische Abfallbehandlungsanlage
MKULNV	Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz
MVA	Müllverbrennungsanlage
n.v.	nicht verwertbar
ÖrE	Öffentlich-rechtlicher Entsorger
PPK	Papier, Pappe und Kartonagen (Altpapier)
Prognos AG	Beauftragtes Wirtschaftsinstitut
t/a	Tonnen pro Jahr
TOC	Total Organic Carbon (gesamter organischer Kohlenstoff)
VBU	Verwaltungs- und Beteiligungsgesellschaft Kreis Unna mbH
VerpackVO	Verpackungsverordnung
VKS	Verband kommunaler Abfallwirtschaft und Stadtreinigung
WBL	Wirtschaftsbetriebe Lünen
WSH	Wertstoffhof
WSA	Wertstoffsortieranlage
WST	Wertstofftonne
z.V.	zur Verwertung
ZDF	Zentraldeponie Fröndenberg

1. Anlass und Aufgabenstellung

2018 wurde die letzte Fortschreibung des Abfallwirtschaftskonzeptes (2018 – 2023) vom Kreistag des Kreises Unna beschlossen.

Nach den Vorgaben des Kreislaufwirtschaftsgesetzes sowie des Landeskreislaufwirtschaftsgesetzes NRW steht schon deshalb die Aktualisierung dieses zentralen Steuerungselementes für die kommunale bzw. öffentliche Abfallwirtschaft im Kreisgebiet an.

Auch in den kommenden Jahren stehen Themen auf der Agenda, die eine besondere Bedeutung haben und einer genaueren Betrachtung bedürfen:

- Die demografische Entwicklung im Kreisgebiet mit kontinuierlich rückläufiger Bevölkerungszahl sowie älter werdender Bevölkerung und ihre Bedeutung für die künftige Entwicklung der Abfallmenge, notwendiger Verwertungs- und Entsorgungskapazitäten, Serviceleistungen, usw.
- Die Steigerung der Bioabfallquantität und -qualität nach den Vorgaben des Abfallwirtschaftsplans Nordrhein-Westfalen
- Vergleichmäßigung der Erfassungsmengen beim Sperrmüll in den Kommunen; Verbesserungen im Holsystem
- Einführung / Umsetzung und Überwachung der Mehrwegangebotspflicht
- Verbot von Einwegkunststoffen
- EU-weite Einführung der Getrenntsammlung von Alttextilien in 2025
- ggf. Einführung von Zero Waste Strategien
- die geplante Überarbeitung der Abfallrahmenrichtlinie zur Regulierung der Textilien und Lebensmittelabfälle

1.1 Allgemeine Vorgaben

Gemäß dem Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) und dem Landeskreislaufwirtschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen (LKrWG NRW) hat der Kreis Unna ein Abfallwirtschaftskonzept aufzustellen und in einem Zeitrahmen von fünf Jahren fortzuschreiben.

Die hiermit vorgelegte Fortschreibung ersetzt bzw. aktualisiert das AWK 2018, Planungszeitraum 2018 bis 2023 und deckt insofern den Planungszeitraum von 2023 bis 2028 ab.

Die gesetzlichen Anforderungen sehen vor, dass mindestens Aussagen getroffen werden zu

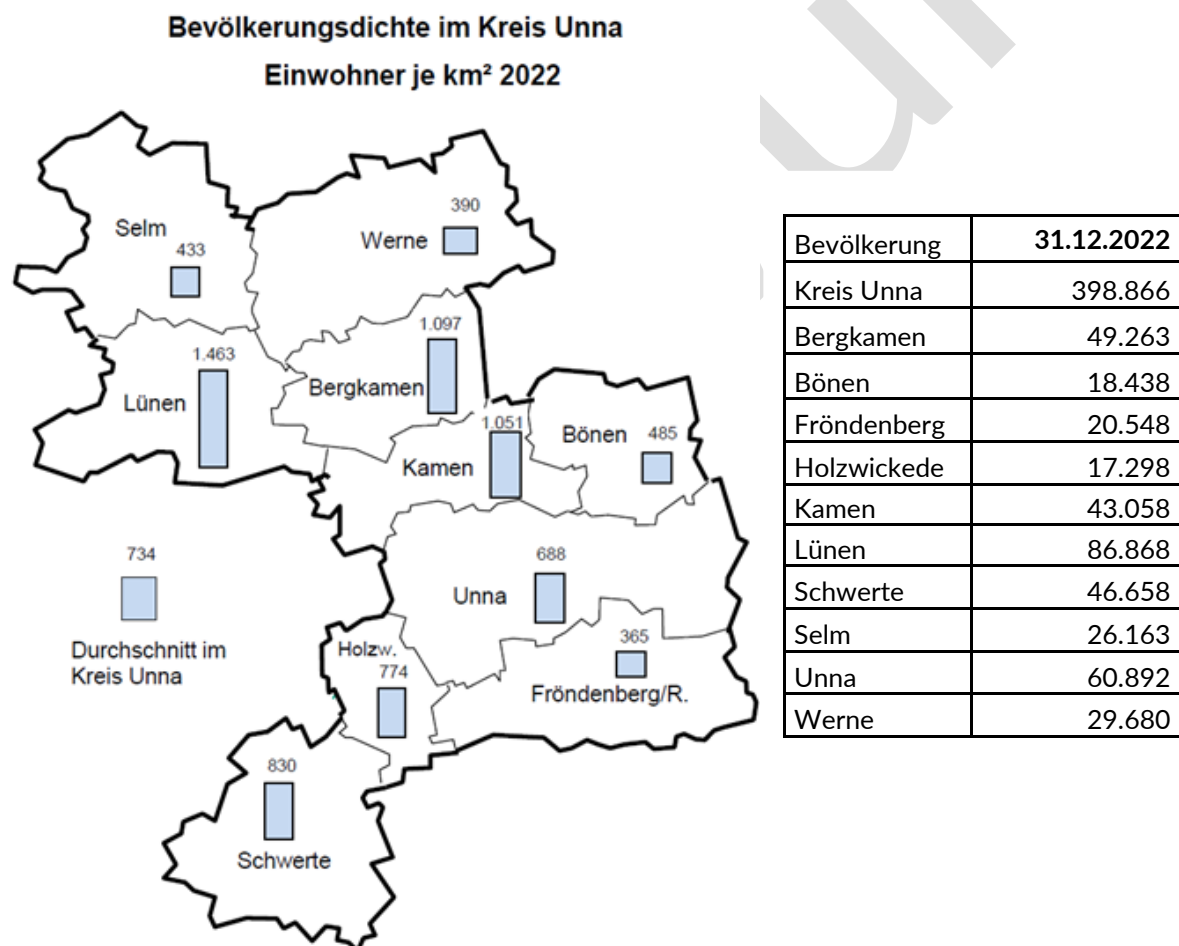
- Angaben über Art, Menge und Verbleib der in dem Entsorgungsgebiet anfallenden Abfälle und der dem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger zu überlassenden Abfälle, wobei das Aufkommen bzw. die Entsorgung von Hausmüll, Sperrmüll und Gewerbeabfällen jeweils getrennt darzustellen sind
- Darstellungen der getroffenen und geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Vorbereitung zur Wiederverwertung, zum Recycling, zur sonstigen Verwertung und zur Beseitigung der dem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger zu überlassenden Abfälle insbesondere für flächendeckende Angebote zur getrennten Erfassung und Verwertung von Bioabfällen im Sinne von § 3 Absatz 7 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes sowie von Papier-, Metall-, Kunststoff- und Glasabfällen
- der begründeten Festlegung der Abfälle, die durch Satzung von der Entsorgungspflicht ausgeschlossen sind
- dem Nachweis der zehnjährigen Entsorgungssicherheit

- Angaben über die zeitliche Abfolge und die geschätzten Bau- und Betriebskosten der zur Entsorgung des Gebietes notwendigen Abfallentsorgungsanlagen
- der Darstellung der über das eigene Gebiet hinaus notwendigen Zusammenarbeit mit anderen öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern und der dazu notwendigen Maßnahmen sowie ihrer zeitlichen Abfolge (Kooperationen)
- Den zusammenfassenden Angaben, Darstellungen und inhaltlichen Festlegungen

Zusätzlich zu den gesetzlichen Vorgaben wird auch in diesem AWK eine Kosten- und Gebührenbetrachtung vorgenommen, da daraus wichtige Kenngrößen und Lenkungen für die Ausgestaltung abfallwirtschaftlicher Ziele abgeleitet werden können.

Das überarbeitete Konzept berücksichtigt auch weiterhin die Vorgaben des Abfallwirtschaftsplans NRW aus 11 / 2015 (siehe Kapitel 2: Rechtliche Rahmenbedingungen). Da der Abfallwirtschaftsplan NRW nur alle sechs Jahre auszuwerten und bei Bedarf fortzuschreiben ist, kann zum jetzigen Zeitpunkt auf keine aktuellere Version zugegriffen werden.

1.2 Strukturdaten



Größe: 542,71 km²
 Bevölkerung: 398.866 Einwohner
 Bevölkerungsdichte: 734 Einwohner/km²
 Stand: 12/2022
 Bevölkerungsprognose: Jahr 2025: 377.863

Quellen:

Jahr 2030	371.349
Kreis Unna – Planung und Mobilität –	
Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen	
(IT.NRW)	
Bevölkerungsfortschreibung auf Basis des Zensus 2011	

1.3 Rückblick und Perspektive

Mit dem ersten Abfallwirtschaftskonzept des Kreises von 1989 wurden die Weichen für eine moderne Abfallwirtschaft gestellt und der Einstieg in die getrennte Bioabfall- und Wertstoffeffassung sowie Schadstoffentfrachtung des Hausmülls markiert. Mit der Einführung des Dualen Systems zu Beginn der 90er Jahre war noch einmal ein starker Schub für die getrennte Wertstoffeffassung und Verringerung des noch zu beseitigenden Restmülls verbunden.

In diesem Zeitraum hat sich der Kreis Unna auch entschieden, selbst operativ tätig zu werden und hat eigene Gesellschaften, u. a. die Gesellschaft für Wertstoff- und Abfallwirtschaft Kreis Unna mbH (GWA) und die Verwaltungs- und Beteiligungsgesellschaft Kreis Unna mbH (VBU) gegründet und diese mit den abfallwirtschaftlichen Aufgaben des Kreises drittbeauftragt.

Die wirtschaftliche Beteiligung des Kreises ab 1999 an der MVA Hamm und die vereinbarte Kontingentregelung konnten den seinerzeitigen Kostenanstieg für die Müllverbrennung stoppen und führten in den Folgejahren zu erheblichen Gebührensenkungen.

Der Beschluss des AWK in 2007 stellte vor diesem Hintergrund keine grundlegende Umorientierung, sondern vor allem in notwendigen Teilen eine Anpassung an die weiterentwickelten operativen und gesellschaftlichen Strukturen dar. Die getroffenen abfallwirtschaftlichen Maßnahmen haben sowohl im Bereich der Abfallverwertung als auch der -beseitigung zu stabilen Abfallmengengerüsten und Stoffströmen geführt.

Auf der Grundlage des AWK von 2007 wurden insbesondere die Harmonisierung der kommunalen Sperrmüllerfassungssysteme sowie qualitative und quantitative Verbesserungen in der Sperrmüllverwertung und die kreisweit einheitliche Verwertung der kommunal erfassten Wertstoffe durch die drittbeauftragten Gesellschaften des Kreises Unna erreicht.

Mit der auf der Ebene des Kreises ab 2004 zusammengeführten Altpapierverwertung wurden bis heute durch die erzielten Vermarktungserlöse wesentliche Gebührenentlastungseffekte in den Kommunen erzielt.

Im AWK von 2012 wurden vor allem die mit dem geänderten neuen KrWG absehbaren rechtlichen Rahmenbedingungen (Umsetzung der neuen fünfstufigen Abfallhierarchie), die Möglichkeiten weitergehender stofflicher Verwertung („Wertstofftonne“) und bereits ansatzweise die energetische Nutzung der Abfälle sowie die demografischen Veränderungen mit einem erkennbaren Bevölkerungsrückgang im Kreisgebiet im Hinblick auf die künftig vorzuhaltenden Verwertungs- und Beseitigungskapazitäten thematisiert.

Problematisch war aus Sicht der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger im Gesetzentwurf des KrWG insbesondere die dort angelegte erweiterte Zugriffsmöglichkeit der privaten Entsorgungswirtschaft auf verwertbare Abfälle durch die Einschränkung bis dato bestehender Überlassungspflichten an den ÖRE. Eine so zugelassene selektive gewerbliche Wertstoffsammlung birgt die Gefahr, dass die Bürgerinnen und Bürger über Gebühren die kostenintensiven Bereiche der Hausmüllentsorgung weiterhin finanzieren, ohne an den Wertstoff Erlösen zu partizipieren (z. B. die auch von Privaten intensiv genutzte Alttextiliensammlung).

Die seinerzeit im Gesetzgebungsverfahren gefundene Kompromissformel zur Zulässigkeit privater Sammlungen trägt heute den kommunalen Interessen deutlich besser Rechnung, nachdem wesentliche Inhalte durch die Rechtsprechung hinreichend „geklärt“ sind.

Bereits 2012 hatte sich ein kontinuierlicher leichter Rückgang der jährlich in der MVA Hamm thermisch zu beseitigenden Abfälle und eine zum Teil stagnierende Wertstoffeffassung auf einem hohen Niveau eingestellt. Verknüpft mit den im Dualen System erfassten Verkaufsverpackungen ist jedoch mit der Einführung einer Wertstofftonne ein relevanter neuer Teilstrom entstanden.

Eine der wesentlichen Einflussgrößen des künftigen Abfallaufkommens ist auch weiterhin die erwartete demografische und wirtschaftliche Entwicklung des Kreises Unna. Durch die rückläufige Bevölkerungszahl im Kreisgebiet bei stagnierenden Pro-Kopf-Aufkommen kommt es zu einem Rückgang des absoluten Abfallaufkommens. Die Prognose des Abfallaufkommens ist auch in diesem AWK ein zentraler Bestandteil der Fortschreibung. Auf der Grundlage der Abfallmengenprognose ist eine qualifizierte Abschätzung der künftig noch thermisch zu behandelnden Abfallmenge von besonderer Relevanz.

Nach der erfolgreichen Einführung der gemeinsamen Erfassung von Leichtverpackungen und stoffgleichen Nichtverpackungsanteilen in einer gemeinsamen Wertstofftonne, liegt der Schwerpunkt im aktuellen AWK auf der verstärkten stofflichen und insbesondere energetischen Nutzung von dem Bioabfall und Grünschnitt und den damit verbundenen Vorgaben des Abfallwirtschaftsplans NRW im Hinblick auf die zu erzielenden Mengen in diesem Stoffstrom.

1.4 Inhaltliche Schwerpunkte der Fortschreibung

Die unter Ziffer 1. skizzierten Themen bestimmen die inhaltlichen Schwerpunkte der Fortschreibung dieses Abfallwirtschaftskonzepts. Es wird die aktuelle Situation dargestellt und Handlungsbedarfe aufgezeigt.

Welche abfallwirtschaftlichen Dienstleistungen ein Bürger im Kreis Unna in Anspruch nehmen kann und welche Gebühren er dafür entrichten muss, hängt derzeit immer noch davon ab, in welcher Kommune er wohnt. Die zehn kreisangehörigen Kommunen weisen in diesen Bereichen Unterschiede auf.

Eine der Einflussgrößen des Abfallaufkommens bleibt die erwartete demografische Entwicklung des Kreises. Nach derzeitigen Berechnungen ist zukünftig mit einer weiterhin sinkenden Einwohnerzahl im Kreisgebiet zu rechnen. Zumindest bis in das Jahr 2030 scheint dieser Trend gemäß den prognostizierten Daten zur Bevölkerungsentwicklung des Statistischen Bundesamtes trotz der zeitweiligen vermehrten Zuwanderung aufgrund des Ukraine-Kriegs nicht umkehrbar zu sein. Daraus ergibt sich, dass sich die Abfallmengen, insbesondere im Bereich des Restmülls, bei gleichbleibendem Pro-Kopf-Aufkommen kontinuierlich verringern werden.

Eine besondere Herausforderung ergibt sich für die getrennte Erfassung von Bioabfall. Hier gilt es, die Vorgaben des Abfallwirtschaftsplans NRW zu erreichen. Als Leitwert für 2016 gibt der Abfallwirtschaftsplan NW für ein Gebiet mit 500 – 1.000 Einwohner/km² eine Menge von 130 kg/E vor. Als Zielwert für das Jahr 2021 sollen sogar 160 kg/E erreicht werden. Im Jahr 2022 lag das Aufkommen im Kreisgebiet bei ca. 94 kg/E. (siehe auch Kap. 4, Mengenentwicklung der kommunalen Abfallarten und Abfallmengen) und damit sogar noch knapp unter dem Ergebnis aus 2017, wo ca. 95 kg/E erreicht wurden.

Gegenüber dem Zielwert des Landes ergibt sich folglich ein erhebliches Mengenpotential von rd. 12.000 t/a Bio- und Grünabfälle.

Gleiches gilt für die Erfassungsmengen beim Sperrmüll.

Sie sind in den Kommunen nach wie vor sehr unterschiedlich und reichen von rd. 24 kg/E*a in Unna bis rd. 106 kg/E*a in Kamen. Ursächlich sind hier aus Sicht der Kreisverwaltung nach wie vor die immer noch sehr unterschiedlichen Gebührenstrukturen und Serviceangebote, besonders im Abholservice. Ziel ist es auch weiterhin, gemeinsam mit den Kommunen verstärkt die bisher gewerblich entsorgten Sperrmüllmengen aus Privathaushalten in den kommunalen Abholservice zurückzuführen.

Zudem werden mit der novellierten Gewerbeabfallverordnung neue, aber auch alte Anforderungen an die Gewerbebetriebe im Umgang mit ihren Abfällen gestellt. Auch hier besteht ein weitergehender Beratungs- aber auch Umsetzungsbedarf im Hinblick auf die Verwertung sowie die Beseitigung von Abfällen im kommunalen Verantwortungsbereich.

Formal baut diese Fortschreibung des Abfallwirtschaftskonzepts auf der Gliederung des AWK 2018 auf. Für die kommunalen Abfallfraktionen werden jeweils die Abfallmengen ganzheitlich sowie auch spezifisch für die jeweilige Stadt bzw. Gemeinde betrachtet, soweit Informationen dazu vorliegen. Insofern werden in diesem AWK folgende Fraktionen im Einzelnen dargestellt:

- Hausmüll
- Bioabfall
- Grünabfall
- Sperrmüll
- Altglas
- Altpapier
- Leichtverpackungen (LVP u. SNVP)
- Elektro- und Elektronikaltgeräte
- Sonderabfall
- Alttextilien

Abschließend befasst sich das AWK mit den Abfallgebühren im Hinblick auf mögliche Kostenminderungen oder -erhöhungen, zusätzliche Verwertungserlöse sowie die Gebührengestaltung und Kostenverteilung im Kreisgebiet.

2. Rechtliche Rahmenbedingungen

Die gesetzlichen Grundlagen für die Abfallwirtschaft im Kreis Unna ergeben sich aus dem Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) sowie dem Landeskreislaufwirtschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen (LKrWG NRW).

Durch das in 2012 in Kraft getretene Kreislaufwirtschaftsgesetz wurden die Vorgaben der Europäischen Abfallrahmenrichtlinie aus dem Jahr 2008 in nationales Recht umgesetzt. Unter anderem wurde die dreistufige Abfallhierarchie (Vermeidung, Verwertung, Beseitigung) durch eine fünfstufige Abfallhierarchie ersetzt mit dem Ziel, der stofflichen Verwertung Vorrang vor der energetischen Verwertung einzuräumen

Die stoffliche Verwertung ist per Definition die Substitution von Rohstoffen durch das Gewinnen von Stoffen aus Abfällen (sekundäre Rohstoffe), die Nutzung der stofflichen Abfälle für den ursprünglichen Zweck oder für andere Zwecke mit Ausnahme der unmittelbaren Energierückgewinnung. Der Hauptzweck der Maßnahme liegt dann in der Nutzung des Abfalls und nicht in der Beseitigung des Schadstoffpotenzials. Ebenso wurde die Vorbereitung zur Wiederverwendung als Stufe ergänzt, die z.B. in Form von Pfand- oder Rücknahmesystemen Anwendung findet und somit zur Abfallvermeidung beiträgt.

Der Kreis Unna und die kreisangehörigen Städte und Gemeinden sind nach § 5 LKrWG öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger für die im Kreis anfallenden Abfälle. Hierbei kommt dem Kreis Unna die Aufgabe zu, die notwendigen Abfallentsorgungsanlagen zu planen, zu errichten und zu betreiben.

Nach § 20 Abs. 1 KrWG (Pflichten der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger) haben die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger die in ihrem Gebiet anfallenden und überlassenen Abfälle aus privaten Haushaltungen und Abfälle zur Beseitigung aus anderen Herkunftsbereichen zu verwerten oder zu beseitigen.

2.1 Überlassungspflichten

Für die Erzeuger und Besitzer von Abfällen aus privaten Haushaltungen und Abfällen aus anderen Herkunftsbereichen gilt nach § 17 Abs. 1 KrWG (Überlassungspflichten) die Verpflichtung, diese Abfälle dem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger zu überlassen, sofern diese Abfälle gem. § 17 Abs. 2 KrWG nicht von der Überlassungspflicht ausgeschlossen sind. Im Falle einer Beleihung sind die Abfälle dem Beliehenen, im konkreten Fall der GWA, zu überlassen.

Lediglich die Abfälle zur Verwertung aus anderen Herkunftsbereichen als privaten Haushaltungen können durch den Erzeuger oder Besitzer am freien Markt entsorgt werden (Gewerbe- und Industrieabfälle).

2.2 Ausschluss von der Entsorgungspflicht

Die Festlegungen zum Ausschluss bzw. zur Zulassung von Abfällen zur Entsorgung trifft § 8 der Abfallentsorgungssatzung des Kreises Unna in der aktuell geltenden Fassung. Danach sind die in der Anlage zur Satzung aufgeführten Abfälle aus privaten Haushaltungen zur Entsorgung zugelassen. Alle sonstigen Abfälle sind ausgeschlossen.

Der überwiegende Anteil der gebrauchten Verkaufsverpackungen wird heute im dualen System gesammelt und der Verwertung zugeführt. Siehe hierzu auch Kapitel 5.1.1.

Seit dem 01.01.2019 hat das neue Verpackungsgesetz die Verpackungsverordnung abgelöst. Ziel des Gesetzes ist, die Verpackungsentsorgung auf eine nachhaltige und wettbewerbsneutrale Grundlage zu stellen. Neben einer deutlichen Erhöhung der Quoten für das werkstoffliche Recycling werden auch weitere Pflichten deutlicher definiert.

2.3 Konzeptionelle und technische Vorgaben

Gemäß § 30 KrWG (Abfallwirtschaftspläne) in Verbindung mit § 10 LKrWG (Abfallwirtschaftsplan) werden die überörtlichen Gesichtspunkte der Abfallwirtschaft in den Abfallwirtschaftsplänen der Länder dargestellt. In 2010 wurde der erste landesweite Abfallwirtschaftsplan (AWP), Teilplan Siedlungsabfälle, für Nordrhein-Westfalen bekannt gemacht.

Dieser AWP ersetzte die bisherigen regionalen Abfallwirtschaftspläne der Bezirksregierungen und gab die Richtlinie für alle behördlichen Entscheidungen, Maßnahmen und Planungen vor. In 2015 erfolgte eine Aktualisierung des AWP, da die Zielsetzungen nicht den seinerzeitigen Vorstellungen der neuen Landesregierung entsprachen.

Im Zentrum des noch immer geltenden Abfallwirtschaftsplans für Siedlungsabfälle steht die Umsetzung einer regionalen Entsorgungsautarkie. Das bedeutet, dass Siedlungsabfälle, die in Nordrhein-Westfalen anfallen, im Land selbst und möglichst in der Nähe ihres Entstehungsortes zu entsorgen sind. Ziel ist es, Mülltourismus durch Nordrhein-Westfalen zu vermeiden und Planungssicherheit für die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger und die Betreiber von Hausmüllverbrennungsanlagen zu schaffen.

Mit dem Abfallwirtschaftsplan sollen deutliche Impulse für eine noch stärkere Nutzung von Siedlungsabfällen als Rohstoffquelle und als Energielieferant gegeben werden. Der Plan enthält daher anspruchsvolle Vorgaben zur Abfallvermeidung, zur Wiederverwendung und zum Recycling.

Das Abfallwirtschaftskonzept des Kreises Unna berücksichtigt die Schwerpunkte, die durch den AWP gesetzt werden. Der Kreis Unna hat seit langem die getrennte Erfassung des Biomülls umgesetzt – ebenso das Ziel der regionalen Entsorgungsautarkie sowie den Grundsatz der Nähe bei der Verwertung und Beseitigung von Abfällen aus privaten Haushaltungen. Seit 2019 werden die Bioabfälle zudem im Rahmen einer Vergärung vor der Kompostverwertung energetisch genutzt.

Gemäß der in 2009 in Kraft getretenen Deponieverordnung (DepV) dürfen Siedlungsabfälle nicht ohne Vorbehandlung auf Deponien abgelagert werden. Die Vorbehandlung kann durch Verbrennung in einer Müllverbrennungsanlage (MVA) oder mechanisch-biologischen Abfallbehandlungsanlage (MBA) erfolgen, jeweils mit dem Ziel, organische Bestandteile des Abfalls zu inertisieren.

Mit der Verbrennung der Restabfälle in der MVA Hamm, die nicht anderweitig stofflich oder energetisch verwertet werden können, erfüllt der Kreis Unna die o. a. Vorgaben.

2.4 Drittbeauftragung der kreiseigenen Entsorgungsgesellschaften

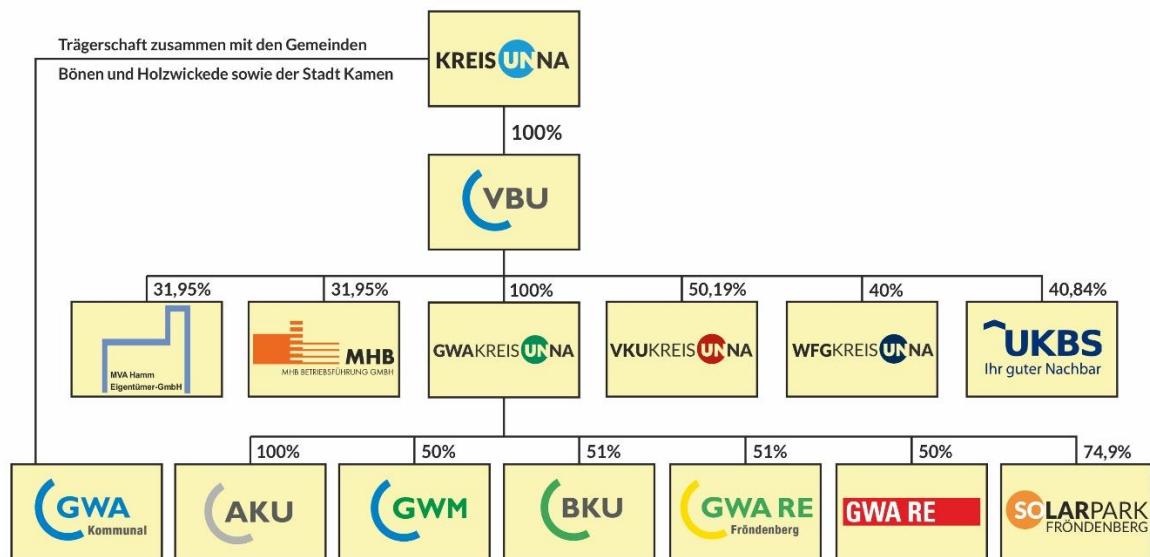


Abbildung 2.4-1: Organigramm der Gesellschaften

Nach der Verabschiedung des 1. Abfallwirtschaftskonzeptes von 1989 wurde bereits die Frage diskutiert, in welcher Form sich der Kreis direkt abfallwirtschaftlich betätigen sollte. Als Ergebnis der Diskussion wurde 1993 die GWA – Gesellschaft für Wertstoff- und Abfallwirtschaft Kreis Unna mbH gegründet und mit der Verwertung und Beseitigung von Abfällen aus privaten Haushalten sowie gewerblichen und industriellen Abfällen, soweit diese überlassungspflichtig sind, gem. § 22 KrWG (Beauftragung Dritter) drittbeauftragt. Der GWA-Unternehmensverbund hat seitdem alle wesentlichen operativen abfallwirtschaftlichen Aufgaben für den Kreis Unna übernommen.

Vor dem Hintergrund der Notwendigkeit der Absicherung langfristiger Investitionsentscheidungen sowie zur Begründung dauerhafter vertraglicher Verbindlichkeiten durch die GWA erfolgte in 2017 mit dem 5. Änderungsvertrag die Verlängerung der GWA-Drittbeauftragung bis Ende 2038.

Nachdem sich die Möglichkeit der Beteiligung an der Müllverbrennungsanlage in Hamm ergab, wurde Ende 1997 die Verwaltungs- und Beteiligungsgesellschaft Kreis Unna mbH (VBU) gegründet und mit der thermischen Entsorgung der im Kreisgebiet anfallenden Siedlungsabfälle drittbeauftragt. Die VBU hat sich an der MHB Hamm Betriebsführungsgesellschaft mbH und an der MVA Hamm Eigentümer-GmbH beteiligt und Verbrennungskontingente in der MVA Hamm vertraglich bis Ende 2032 abgesichert. Am derzeitigen MVA Hamm-Verbund sind im Rahmen einer interkommunalen Kooperation die Entsorgungsgesellschaften bzw. -betriebe der Städte Dortmund und Hamm sowie die Kreise Unna, Soest und Warendorf beteiligt.

Diese Verträge haben aktuell Laufzeit bis 2032 und verlängern sich, sofern nicht ein Vertragspartner kündigt.

Im Januar 2004 wurde die Auftragsgesellschaft für Abfallentsorgung Kreis Unna mbH (AKU) als 100prozentige Tochter der GWA gegründet, um ausschließlich abfallrechtliche Inhouse-Beauftragungen aufzunehmen. Die Auftragsgesellschaft für Abfallentsorgung Kreis Unna mbH (AKU) wickelt als Drittbeauftragte des Kreises Unna dessen hoheitlichen Entsorgungsaufgaben ab, soweit diese nicht von der GWA wahrgenommen werden. Hierzu stellt die AKU die Beseitigung der kommunalen Restabfälle in

der MVA Hamm sowie die Verwertung des gesamten Altpapiers aus den kommunalen Sammlungen sicher.

Die Drittbeauftragung der AKU hat mittlerweile ebenfalls eine Mindestvertragslaufzeit bis Ende 2038.

Parallel zur AKU-Gründung ist die GWA zur Führungsgesellschaft des Kreises Unna für den operativen Bereich der Kreislauf- und Abfallwirtschaft ausgebaut worden. Sie bietet gemeinsam mit ihren Tochtergesellschaften und Beteiligungen alle am Markt nachgefragten Entsorgungsdienstleistungen an, insbesondere für Abfälle aus dem Kreis Unna. Damit wiederum ging der Umbau der VBU zu einer Holding im Sinne einer reinen Vermögens- und Beteiligungsgesellschaft des Kreises einher, der die unternehmensstrategische Steuerung der Gruppe sowie das Halten und Bewirtschaften der Unternehmensbeteiligungen und anderer Vermögenswerte obliegt. Insoweit wurden auch die bestehenden Entsorgungsverträge erneut angepasst.

Die als Anstalt des öffentlichen Rechts (AöR) gegründete „Kommunalunternehmen GWA Kommunal AöR“ sammelt und transportiert die in den Gemeinden Bönen, Kamen und Holzwickede anfallenden Abfälle sowie die Wertstoffe, die der Kreis Unna mit dem Ziel der anschließenden Verwertung einsammelt und befördert.

Die GWA Resource Kreis Unna GmbH ist eine gesellschaftsrechtliche Kooperation zwischen der GWA und der Remondis GmbH & Co KG im Bereich der Gewerbekunden-Entsorgung. In der Kooperation werden Beschäftigte und Fahrzeuge gebündelt, um wirtschaftliche Synergiepotenziale gemeinsam zu erschließen und eine Fahrzeuglogistik auszubauen, die auch dazu beiträgt, die Straßen- und Umweltbelastung zu reduzieren.

Aufgabe der Gesellschaft zur Weiterverwendung von Mineralstoffen mbH (GWM) ist es, Bodenaushub aus dem Tiefbau durch eine spezielle Technik so aufzubereiten, dass auf diese Weise ein Ersatzbaustoff von hoher Qualität entsteht. Die Anlage ist darauf ausgelegt, bis zu 50.000 t dieses Baustoffs pro Jahr zu produzieren. In der GWM kooperieren die GWA sowie die Gelsenwasser AG. Beide Unternehmen sind jeweils zu 50 % beteiligt.

2.5 Beleihung der kreiseigenen Entsorgungsgesellschaft GWA

Seit 1999 ist der GWA zusätzlich die Entsorgungsverpflichtung des Kreises Unna für Abfälle zur Beseitigung aus anderen Herkunftsbereichen als privaten Haushaltungen (Industrie- und Gewerbeabfälle) mit Zustimmung des Kreises durch die Bezirksregierung Arnsberg übertragen worden. 2005 wurde die Beleihung um die Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen zur Beseitigung in der MVA Hamm erweitert. Durch die Beleihung wird ein öffentlich-rechtliches Auftrags- und Treuhandverhältnis begründet. Insoweit ist diese Form der Beauftragung umfassender als eine Drittbeauftragung. Mit der Beleihung ist die Befugnis der Durchführung von hoheitlichen Aufgaben verbunden. Daraus ergibt sich z. B. auch, dass bestimmte Abfälle dem Entsorger zu überlassen sind (siehe § 17 KrWG, Überlassungspflichten).

Diese Pflichtenübertragung soll auch im Interesse des Kreises langfristig fortgeführt werden. Die Beleihung der GWA ist derzeit bis zum 31.12.2030 gültig.

Der Kreis hält es für erforderlich, dass auch im Bereich der Abfälle zur Beseitigung aus anderen Herkunftsbereichen der gesetzlich vorgegebene Nachweis einer zehnjährigen Entsorgungssicherheit gegeben ist.

Nach Auffassung des Kreises vermeiden ausreichende Kapazitäten für die Beseitigung von Abfällen aus anderen Herkunftsbereichen unnötige (und ökologisch / klimapolitisch fragwürdige) Abfalltransporte und erhöhte Beseitigungskosten bei Entsorgungen außerhalb der Grenzen des Kreisgebietes.

Weiterhin ist der Kreis der Überzeugung, dass ausreichende, ortsnahe und preisgünstige Beseitigungskapazitäten für die lokale und regionale (Bau-) Wirtschaft sowie das Handwerksgewerbe von großer Bedeutung sind und insofern aktive Wirtschaft-/Standortförderung darstellen.

Vor diesem Hintergrund unterstützt und befürwortet der Kreis bei entsprechendem Bedarfsnachweis die zur Sicherstellung der zehnjährigen Entsorgungssicherheit ggfls. erforderliche Schaffung neuer Beseitigungskapazitäten für Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen insbesondere an den von der GWA betriebenen Deponien in Kamen und Lünen.

3. Abfallvermeidung und Abfallberatung

Die Kreise und kreisfreien Städte sind nach § 3 LKrWG zur ortsnahen Information und Beratung über Möglichkeiten der Vermeidung, der Vorbereitung zur Wiederverwendung, des Recyclings, der sonstigen Verwertung und der Beseitigung von Abfällen verpflichtet.

Im Kreis Unna wird die Aufgabe der Beratung der Privathaushalte seit 1993 von der GWA im Auftrag des Kreises wahrgenommen.

3.1 Abfallvermeidung

Unter Abfallvermeidung werden alle Vorkehrungen und Maßnahmen verstanden, die der stofflichen Verwertung, dem Recycling, vorausgehen und dazu dienen, die Menge des anfallenden Abfalls zu reduzieren. Abfallvermeidung geschieht schon bei der Konzeption und dem Design der Produkte, insbesondere durch die Auswahl und den Einsatz von Stoffen nach Kriterien der Schadstofffreiheit, der Länge der Nutzungsdauer sowie der Reparatur- und Recyclingfähigkeit auf hohem Qualitätsniveau.

Der Einfluss der privaten Haushalte auf die dem Konsum vorgelagerte Herstellung von Produkten beschränkt sich jedoch in erster Linie auf das individuelle Konsumverhalten und ist deshalb der Informations- und Beratungsansatz der Abfallberatung des Kreises Unna (s. u.).

Zur qualitativen Abfallvermeidung gehören unter anderem die zyklische Ressourcennutzung, also die Kreislaufwirtschaft. Auch der Einsatz von Mehrwegsystemen anstelle von Einwegprodukten dient der Abfallvermeidung. Daher gilt für alle Letztvertreibenden, die Getränke und Essen verkaufen, seit dem 01.01.2023 die Pflicht ihre Produkte auch in Mehrwegverpackungen anzubieten. Für den Kunden besteht somit die Möglichkeit, durch die Wahl der Mehrwegverpackung bewusst einen Beitrag zur Abfallvermeidung zu leisten,

Des Weiteren sollte auf Verbundstoffe und Plastik weitestgehend verzichtet werden. Zur quantitativen Abfallvermeidung zählen alle Maßnahmen, die schon bei der Produktion auf die Verminderung der später anfallenden Abfallmenge zielen.

3.2 Abfallberatung der privaten Haushalte

Neben den o. g. grundlegenden Vorgaben zur Abfallvermeidung ist die Abfallberatung ein wichtiges Instrument zur Unterstützung von abfallwirtschaftlichen Zielen.

Die GWA nimmt diese Aufgabe seit 1993 im Auftrag des Kreises in enger Abstimmung mit den kreisangehörigen Städten und Gemeinden wahr. Mit optimierten personellen und organisatorischen Strukturen agiert die Abfallberatung zentral von Unna aus, ist aber bei abfallwirtschaftlichen Fragen Ansprechpartner für alle Bürger des Kreises Unna und wirkt zudem durch eine entsprechende Auswahl ihrer Instrumente und Projekte sowie den Einbezug von Multiplikatoren und Kooperationspartnern auch in der Fläche des gesamten Kreises. Die Abfallberatung ist mit ihren Instrumenten darauf ausgerichtet,

- den Bekanntheitsgrad von Handlungsangeboten zur Vermeidung, Getrennthaltung, Verwertung, Schadstoffentfrachtung und umweltfreundlichen Entsorgung von Abfällen zu erweitern,
- die Akzeptanz von abfallwirtschaftlichen Maßnahmen zu steigern,
- um auf der Basis dieses Wissens letztendlich auch das umweltverträgliche Handeln der Abfallerzeuger zu fördern.

Insgesamt steht der GWA-Abfallberatung ein breites Instrumentarium zur Verfügung, um eine qualifizierte und gut erreichbare Beratung sicherstellen, aber auch genügend Möglichkeiten für das offensive Zugehen

auf die Zielgruppen zu bieten. Insofern setzt die GWA-Abfallberatung den 2001 gewählten konzeptionellen Ansatz fort und entwickelt ihn z. B. im Bereich „neue Medien“ konstruktiv weiter.

Adressaten der GWA-Abfallberatung sind die Einwohner des Kreises Unna in Privathaushalten, die öffentlichen Verwaltungen und Einrichtungen sowie der – an die Hausmüllabfuhr angeschlossene – Industrie-, Gewerbe- und Dienstleistungsbereich bei allgemeinen Fragestellungen. Insbesondere die Arbeit mit Kindern und Jugendlichen ist als sehr effektiv und nachhaltig zu bewerten. Deshalb ist die umweltpädagogische Arbeit konzeptionell Schwerpunktaufgabe der Abfallberatung. Weitere Zielgruppen sind z. B. Vereine, Verbände und ausländische Mitbürger.

Die Kosten der Abfallberatung beliefen sich im Jahr 2022 auf ca. 549.000 Euro netto. Sie sind damit in den letzten Jahren kontinuierlich um ca. 2 % pro Jahr gestiegen.

Um ihre abfallwirtschaftlichen Ziele unter personellen und finanziellen Gesichtspunkten möglichst effektiv zu erreichen, sind neben der Zielgruppenorientierung drei weiteren Leitlinien für die Arbeit der Abfallberatung maßgebend: Der Einbezug und die Unterstützung von Multiplikatoren (insb. Lehrer und Erzieher), die Zusammenarbeit mit Kooperationspartnern (z. B. Sponsoren) sowie der aktions- und projektorientierte Charakter der einzelnen Maßnahmen.

Die GWA bietet eine direkte Erreichbarkeit bei individuellen Entsorgungsproblemen durch eine persönliche Beratung am gebührenfreien Infotelefon, welches 43,0 Stunden in der Woche besetzt ist. Darüber hinaus ist die Abfallberatung über das Internet ständig erreichbar. Es gibt auch individuelle Angebote für Einzelne oder Zielgruppen. Hier sind besonders folgende Möglichkeiten zu nennen:

- Pressearbeit
- Umwelt- und abfallpädagogische Aktionen und Projekte
- Infomaterial
- Materialverleih
- Betriebsführungen
- Informationsstände und -veranstaltungen

Zukünftig bleibt auch die umweltpädagogische Arbeit Schwerpunktaufgabe der Abfallberatung. Im Allgemeinen ist bei Kindern eine deutlich höhere Aufnahmebereitschaft für Umweltthemen vorhanden als bei Erwachsenen. Durch die Arbeit mit den Kindern werden aber auch die Eltern an diese Themen herangeführt.

3.3 Abfallberatung der Industrie- und Gewerbebetriebe

Der Kreis ist durch gesetzliche Vorgaben auch zur Beratung von kleinen und mittleren Industrie- und Gewerbebetrieben verpflichtet. Ziel der gewerblichen Abfallberatung ist es u. a., die Betriebe bei der Umsetzung ihrer im Abfallrecht verankerten Produktverantwortung zu unterstützen und damit als Generalziel Abfallmengen zu vermeiden, Abfälle und Produkte von Schadstoffen zu entfrachten und für angefallene Abfälle umweltschonende Verwertungsalternativen und mögliche Beseitigungswege aufzuzeigen.

Für diese Beratungsaufgaben wurde 1991 auf Initiative des Kreises Unna die Abfallvermeidungsagentur (AVA) als privatwirtschaftliches Unternehmen mit Sitz in Lünen mit der Intention einer vom Kreis unabhängig arbeitenden Gesellschaft gegründet. Die AVA bot den Gewerbe- und Industriebetrieben im Kreis Unna Hilfestellung in allen abfallwirtschaftlichen und -rechtlichen Belangen.

Zusätzlich zu den individuellen einzelbetrieblichen Beratungen hatten sich in den letzten Jahren als Schwerpunktinstrumente die Beratungsallianzen sowie die Öko- und Energiechecks herausgebildet.

Nach Auflösung der AVA im Jahr 2021 wurden diese Aufgaben wieder von der Kreisverwaltung Unna übernommen. Hierzu wurden neue organisatorische Strukturen innerhalb der Verwaltung geschaffen. Der Kreis Unna versteht sich in diesem Bereich insofern nicht nur als Aufsichtsbehörde, sondern durchaus auch als Dienstleister, der die Unternehmen vor Ort bei Bedarf berät und unterstützt.

3.3.1 Beratungsbedarf zur Gewerbeabfallverordnung

Die Abfallberatung der GWA unterstützt die kreisangehörigen Städte und Gemeinden auch dabei, die Gewerbeabfallverordnung umzusetzen.

Sie ist in erster Linie eine Abfalltrennverordnung. Das Recycling wird durch die neue Rechtsgrundlage gestärkt, da neben den bisher getrennt zu sammelnden Fraktionen PPK, Glas, Kunststoffe, Metalle und Bioabfälle zukünftig auch Holz und Textilien getrennt erfasst werden müssen. Eine Ausnahme von der Trennpflicht kann nur gemacht werden, wenn diese wirtschaftlich unzumutbar oder technisch unmöglich ist. Als Ersatzpflicht besteht dann die Vorbehandlungspflicht. Sie hat Vorrang vor der energetischen Verwertung. Die Vorbehandlungspflicht ergibt sich aus § 4 Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV) und bestimmt, dass die Vorbehandlung von Abfallgemischen nur in zugelassenen Anlagen durchgeführt werden darf.

Die Gewerbeabfallverordnung bestimmt zudem, dass gewerbliche Siedlungsabfälle, die nicht verwertet werden, dem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger zu überlassen sind.

Eine Vielzahl von Gewerbebetrieben entzieht sich vermutlich aus Kostengründen und trotz verpflichtender Restmülltonne noch immer der öffentlichen Restmüllentsorgung. Mit dem zusätzlichen Personal bei der GWA-Abfallberatung soll zukünftig in Abstimmung mit den Kommunen im Kreis Unna eine Beratung der Betriebe bei Vor-Ort-Terminen stattfinden. Ziel dieser Beratungsgespräche ist, die Betriebe im erforderlichen Maß am System der Restmüll- und Bioabfallentsorgung zu beteiligen und bei der optimalen Nutzung möglicher Verwertungswege zu unterstützen.

4. Mengenenentwicklung der kommunalen Abfallarten und Abfallmengen

4.1 Gesamtmengenentwicklung

Die Entwicklung der spezifischen kommunal erfassten Restabfall- und Wertstoffmengen ist, insbesondere in den Jahren 2013/2014 sowie – corona- und unwetterbedingt – 2020 bis 2022, Schwankungen unterworfen, während die Jahre 2015 bis 2019 relativ stabil waren.

Kommunal erfasste Abfall- und Wertstoffmengen in t/a										
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Hausmüll	56.264	55.826	55.104	56.406	55.174	54.501	54.218	56.992	56.798	54.198
Bioabfall	25.513	27.261	25.835	23.475	25.202	24.568	25.193	26.568	27.900	25.860
kom. Grünabfall	9.785	12.448	11.555	11.712	11.875	11.029	12.278	12.869	13.716	11.275
kom. Sperrmüll incl. WSH	22.895	23.874	23.717	24.504	25.561	25.936	27.043	27.749	26.809	22.797
LVP/SNVP	19.469	20.614	21.818	20.861	20.419	20.846	21.129	22.345	22.577	21.286
Glas	8.288	8.299	8.107	8.222	8.176	8.152	8.068	8.779	8.375	7.915
PPK	29.932	29.737	29.080	29.128	28.956	28.018	26.839	26.301	25.301	22.744
Summe	172.147	178.060	175.215	174.307	175.362	173.050	174.767	181.603	181.476	166.075

Tabelle 4.1-1: Kommunal erfasste Abfall- und Wertstoffmengen 2013-2022 in t/a

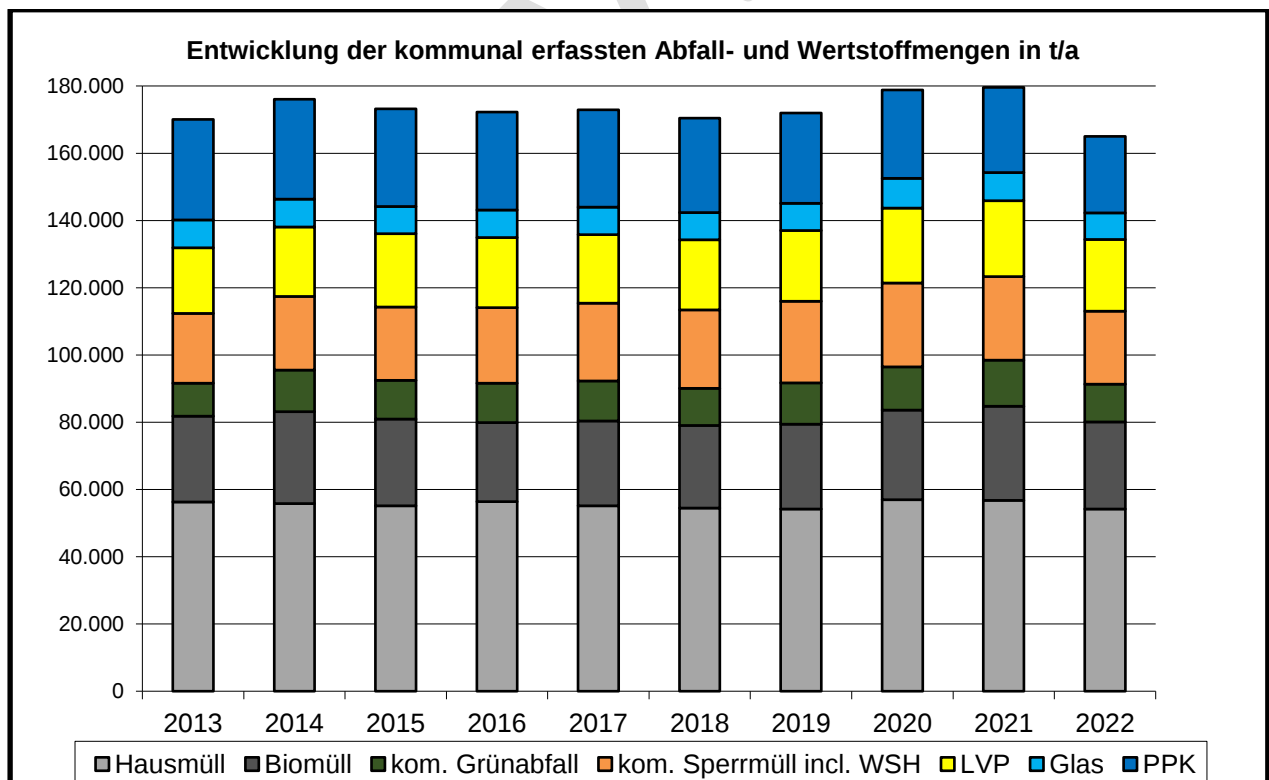


Abbildung 4.1-1: Entwicklung der Kommunal erfasste Abfall- und Wertstoffmengen

In der Summe reduzierte sich die Gesamtmenge in den letzten 10 Jahren von ca. 172.100 t im Jahr 2013 um 3,5 % bzw. ca. 6.000 t auf zuletzt ca. 166.100 t im Jahr 2022.

In den vergangenen 10 Jahren ist es zu teilweise größeren Verschiebungen zwischen den einzelnen Abfall- und Wertstoffmengen gekommen, deren Ursachen in den jeweiligen Kapiteln näher betrachtet werden.

Hausmüll	- 2.066 t	- 3,7 %
Bioabfall:	+ 347 t	+ 1,4 %
Kom. Grünabfall	+ 1.490 t	+ 15,2 %
kom. Sperrmüll incl. WSH	- 98 t	- 0,4 %
LVP/SNVP	+ 1.817 t	+ 9,3 %
Glas	- 373 t	- 4,5 %
PPK	- 7.188 t	- 24,0 %
Summe	- 6.072 t	- 3,5 %

4.2 Einwohnerspezifische Mengen

In der Summe verringerte sich die spezifische Menge der kommunal erfassten Abfall- und Wertstoffmengen in den letzten 10 Jahren, analog zu den oben bereits beschriebenen Gesamtmengen, von 426,3 kg/E*a im Jahr 2013 um 2,0 % bzw. ca. 8,5 kg auf zuletzt 417,8 kg/E*a im Jahr 2022.

Kommunal erfasste Abfall- und Wertstoffmengen in kg/a										
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Hausmüll	138,4	142,6	140,5	142,9	139,8	138,3	137,3	144,4	144,5	136,4
Bioabfall	62,8	69,6	65,9	59,5	63,9	62,4	63,8	67,3	71,0	65,1
kom. Grünabfall	24,1	31,8	29,5	29,7	30,1	28,0	31,1	32,6	34,9	28,4
kom. Sperrmüll incl. WSH	58,4	61,0	60,5	62,1	64,7	65,7	68,5	70,3	68,0	57,4
LVP/SNVP	47,9	52,6	55,6	52,8	51,7	52,9	53,5	56,6	57,4	53,6
Glas	21,1	21,2	20,7	20,8	20,7	20,7	20,4	22,2	21,3	19,9
PPK	73,6	75,9	74,2	73,8	73,4	71,1	68,0	66,6	64,4	57,2
Summe	426,3	454,8	446,8	441,5	444,3	439,2	442,6	460,1	461,4	417,8

Tabelle 4.2-1: Kommunal erfasste Abfall- und Wertstoffmengen 2013-2022 in kg/a

4.3 Auswirkungen durch die Einführung der Wertstofftonne

Die Auswirkungen durch die Einführung der Wertstofftonne (detailliert siehe Kapitel 5.1) beschränken sich auf Haushaltsabfälle, die in direkter Wechselwirkung zueinanderstehen und durch die Wertstofftonne beeinflusst werden. Auswirkungen auf Biomüll und Grünabfall wurden bislang nicht festgestellt und sind auch weiterhin eher nicht zu erwarten.

Auswirkungen auf den Stoffstrom Sperrmüll sind ebenfalls nicht messbar. Insofern wird hier auf die Betrachtung dieser Abfallströme verzichtet.

Kommunal erfasste Haushaltsabfälle in kg/E*a										
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Hausmüll	138,4	142,6	140,5	142,9	139,8	138,3	137,3	144,4	144,5	136,4
LVP/SNVP	47,9	52,6	55,6	52,8	51,7	52,9	53,5	56,6	57,4	53,6
Glas	21,1	21,2	20,7	20,8	20,7	20,7	20,4	22,2	21,3	19,9
PPK	73,6	75,9	74,2	73,8	73,4	71,1	68,0	66,6	64,4	57,2
Summe	281,1	292,3	291,0	290,3	285,6	283,1	279,2	289,9	287,6	267,0

Tabelle 4.3-1: Kommunal erfasste Haushaltsabfälle in kg/E*a

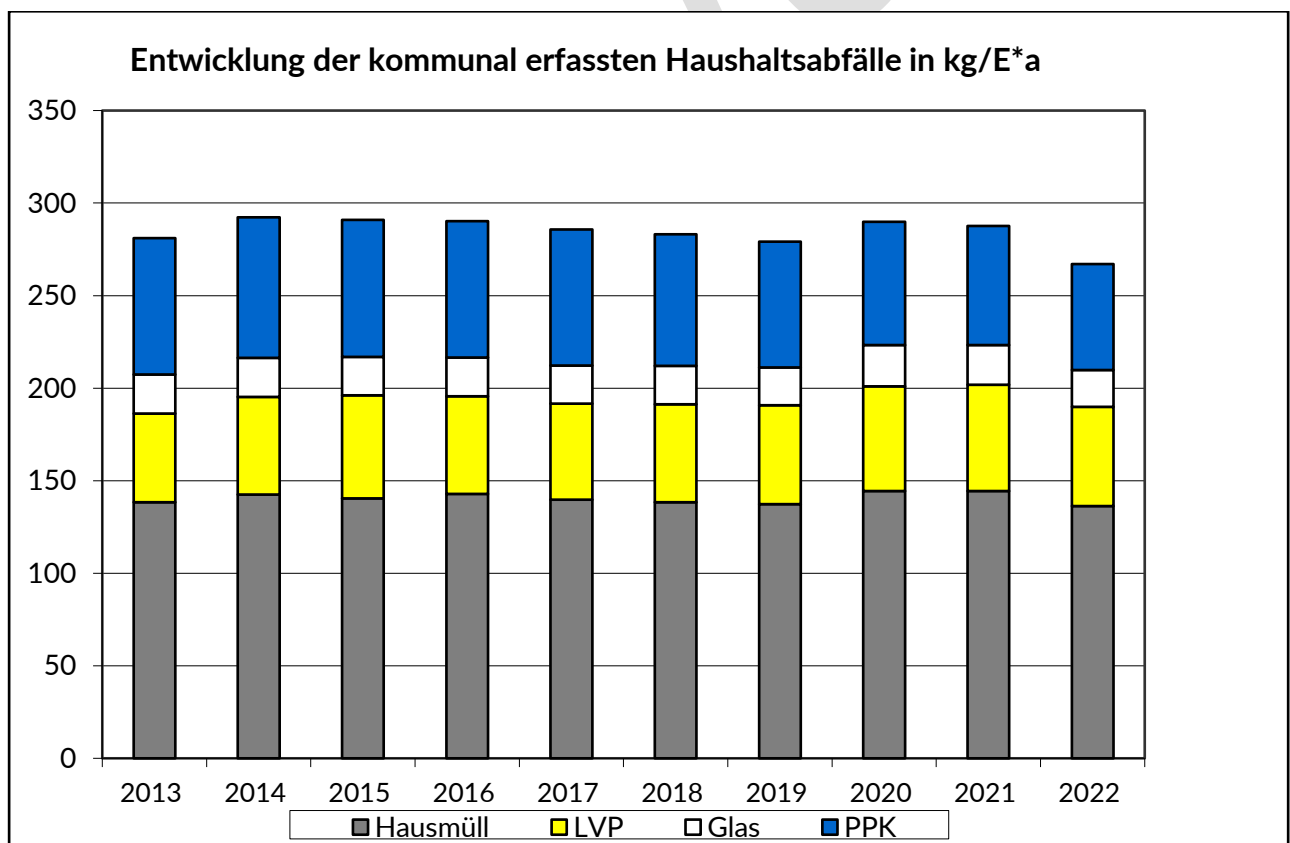


Abbildung 4.3-1: Entwicklung der kommunal erfassten Haushaltsabfälle in kg/E*a

Im Einzelnen kam es im Zeitraum 2013 bis 2022 zu folgenden Verschiebungen

Hausmüll	- 2,0 kg/E*a	- 1,5 %
LVP / SNVP	+ 5,7 kg/E*a	+ 11,8 %
Glas	- 1,2 kg/E*a	- 5,9 %
PPK	- 16,4 kg/E*a	- 22,3 %
Summe	- 14,0 kg/E*a	- 5,0 %

4.4 NRW Siedlungsabfallbilanz - Vergleich

Die Bilanzdaten des Kreises Unna in der Abfallbilanz des Landes zeigen im Vergleich zum Landesdurchschnitt in den einzelnen Stoffströmen unterdurchschnittliche Mengen bei den zu beseitigenden Restabfällen und z. T. deutlich überdurchschnittliche Verwertungsmengen.

4.4 Siedlungsabfallbilanz

In der Siedlungsabfallbilanz des Landes werden Haushaltsabfälle erfasst, die an den kommunal betriebenen Entsorgungsanlagen angeliefert werden. Insofern werden hier auch stoffgleiche Abfallströme miterfasst, die von privaten und gewerblichen Kunden (z.B. Containerdienste) angeliefert werden.

Anlieferungsmengen von außerhalb des jeweiligen Erfassungsgebietes sollen nicht bilanziert werden. Zurzeit ist erst die NRW-Siedlungsabfallbilanz für das Jahr 2020 verfügbar.

Kommunal erfasste Mengen im Abfallwirtschaftskonzept

Im Abfallwirtschaftskonzept werden nur Haushaltsabfälle betrachtet, die im Rahmen der kommunalen Sammlung (Hol- und Bringservice) erfasst werden.

2020	Siedlungsabfallbilanz NRW ø-Mengen			Siedlungsabfallbilanz NRW Mengen Kreis Unna			Kommunal erfasste Mengen (AWK) Kreis Unna		
		kg/E		t	kg/E*a	% Diff.	t/a	kg/E	% Diff.
Hausmüll		180,7		57.045	144,5	-20,0	56.992	144,4	-20,1
Sperrmüll *		42,9		26.029	65,9	53,7	27.749	70,3	63,9
Biomüll komplett		71,0		26.076	66,1	-7,0	27.233	69,0	-2,8
Biomüll reduziert **		71,0		26.076	66,1	-7,0	26.568	67,3	-5,2
Grünabfälle		45,0		30.808	78,1	73,4	12.869	32,6	-27,5
Bio- u. Grünabfall		116,0		56.884	144,1	24,2	39.437	99,9	-13,9
PPK		64,0		36.145	91,6	43,1	26.301	66,6	4,1
Glas		22,1		10.882	27,6	24,7	8.779	22,2	0,6
LVP/SNVP***		33,6		22.345	56,6	68,5	22.345	56,6	68,5
Haushaltsabfälle		459,3		209.330	530,3	15,5	181.603	460,1	0,2

*) aussortiert inkl. anteiliger Wertstoff-Fractionen (Holz, Metall, Altreifen etc.)

**) reduziert um ausgeschleuste Fehlwurfchargen

***) Leichtverpackungen incl. stoffgleiche Nichtverpackungen

Tabelle 4.4-1 Mengenübersicht Siedlungsabfallbilanz NRW und Kreis Unna

Hausmüll

Die Summe des kommunal erfassten Hausmülls ist fast identisch mit der Menge, die in der Siedlungsabfallbilanz NRW für den Kreis abgebildet wird. Hausmüll wird ausschließlich im Rahmen der kommunalen Restmüllabfuhr erfasst. Die geringfügigen Abweichungen werden durch die Umladevorgänge verursacht. Im Vergleich zum Landesdurchschnitt fällt im Kreis Unna ca. 20 % weniger Hausmüll an.

Sperrmüll

Die o.g. Sperrmüllmengen weichen um gut 1.700 t voneinander ab. Das entsorgungsrelevante Sperrmüllaufkommen aus kommunaler Sammlung (AWK) setzt sich zusammen aus den Mengen der Straßensammlung sowie den sperrmüllrelevanten Fraktionen der Wertstoffhöfe. Diese Menge ist die maßgebliche Menge, die im Abfallwirtschaftskonzept des Kreises Unna betrachtet wird. Insofern ergeben sich kommunal erfasst in 2020 27.749 t bzw. 70,3 kg/E.

Die angegebene Menge des Sperrmülls in der Siedlungsabfallbilanz NRW für den Kreis Unna (26.029 bzw. 65,9 kg/E) hat nur eine kleine Schnittmenge (5.013 t bzw. 12,7 kg/E aus kommunaler Straßensammlung) mit den dargestellten Sperrmüllmengen des AWK. Bei dem Rest handelt es sich um Direktanlieferungen an der Abfallbehandlungsanlage in Bönen, der MVA Hamm und der Umladeanlage in Lünen - Brückenkamp.

Ein Vergleich mit dem Landesdurchschnitt (42,9 kg/E) ist nicht aussagefähig, da nicht bekannt ist, welche Sperrmüllfassungskonzepte in den anderen Kommunen des Landes hier statistisch erfasst sind.

Bioabfall

Biomüll wird ausschließlich im Rahmen der kommunalen Biomüllabfuhr erfasst, Direktanlieferungen finden nicht statt. Die Abweichungen wurden im Jahr 2020 durch die Ausschleusung von Fehlwurfchargen verursacht. Im Vergleich zum Landesdurchschnitt wurden im Kreis Unna in 2020 ca. 5 % weniger Biomüll verzeichnet. Unter Hinzurechnung der ausgeschleusten Mengen wurden ca. 3 % weniger Biomüll erfasst.

Grünabfall

Die Summe des kommunal erfassten Grünabfalls (12.869 t bzw. 32,6 kg/E) unterscheidet sich stark von der Summe der in den kommunalen Anlagen angelieferten Gesamtmenge von 30.808 t bzw. 78,1 kg/E, die in der Siedlungsabfallbilanz erfasst wird. Diese Abweichung ist darauf zurückzuführen, dass Grünabfall nicht nur im Rahmen der kommunalen Biomüllabfuhr erfasst wird.

Im Vergleich zum Landesdurchschnitt werden im Kreis Unna insoweit ca. 73 % mehr bzw. aus kommunaler Sammlung 27 % weniger Grünabfall dokumentiert.

PPK

Die Summe des kommunal erfassten Altpapiers (26.301 t bzw. 66,6 kg/E) zeigt ebenfalls Unterschiede zu der Summe der in den kommunalen Anlagen angelieferten Gesamtmenge von 36.145 t bzw. 91,6 kg/E, die in der Siedlungsabfallbilanz erfasst wird. Im Gegensatz zu den anderen Abfallarten ist hier davon

auszugehen, dass es sich bei den Direktanlieferungen überwiegend um gewerbliche Anlieferungen handelt.

Im Vergleich zum Landesdurchschnitt fallen im Kreis Unna insgesamt ca. 43 % bzw. aus kommunaler Sammlung 4 % mehr Altpapier an.

Altglas

Die kommunal erfasste Altglasmenge weicht von der Altglasmenge der NRW-Siedlungsbilanz um gut 2.100 t voneinander ab, da in der MVA Hamm in 2020 ca. 2.103 t Verpackungen aus Glas aus anderen Herkunftsbereichen entsorgt wurden.

Im Vergleich zum Landesdurchschnitt werden im Kreis Unna nur 0,6 % mehr Altglas kommunal erfasst.

LVP

Die LVP-Mengen unterscheiden sich nicht, da die vom DSD gemeldeten Werte unverändert weitergeleitet werden.

Im Vergleich zum Landesdurchschnitt werden im Kreis Unna durch die Einführung der Wertstofftonne dennoch mehr Wertstoffe erfasst. Neben den reinen LVP-Mengen werden auch die SNVP-Anteile gemeinsam erfasst und einer Verwertung zugeführt.

5. Abfallverwertung

5.1 Leichtverpackungen und stoffgleiche Nichtverpackungen, gemeinsame Erfassung

Mit Inkrafttreten der Verpackungsverordnung werden seit 1993 Leichtverpackungen durch das Duale System erfasst, seit 2012 in den Städten und Gemeinden des Kreises flächendeckend in der Wertstofftonne.

Das in 2012 beschlossene Kreislaufwirtschaftsgesetz forderte spätestens seit dem Jahr 2015 neben Bioabfall, Glas und Papier auch Metalle und Kunststoffe getrennt zu erfassen. Auch vor diesem Hintergrund wurde im Kreis Unna schon in 2011 ein Pilotversuch zur Einführung einer Wertstofftonne begonnen.

Neben den Verkaufsverpackungen aus LVP sollten in der Wertstofftonne auch stoffgleiche Nichtverpackungen (SNVP) aus Kunststoffen, Holz und Metallen miterfasst werden. Dafür wurde kreisweit das etablierte System der Sammlung von LVP mit gelben Säcken durch gelbe Wertstoffbehälter ersetzt (Detailliert siehe Kapitel 5.1.2).

Das neue Verpackungsgesetz löste zum 01. Januar 2019 die bis dahin geltende Verpackungsverordnung ab. Im Vergleich zur alten Verpackungsverordnung werden höhere ökologische Standards sowie höhere Recyclingquoten festgelegt. Im Jahre 2021 wurde es novelliert. Das Verpackungsgesetz 2 gilt seit dem 03. Juli 2021. Aus der Verschärfung dieser Rechtsnorm ergibt sich unter anderem, dass seit dem 01.01.2023 eine Mehrwegangebotspflicht für Speisen und Getränke zum Mitnehmen herrscht. Sie verpflichtet u.a. Restaurants, Cafés und Lebensmittelgeschäfte, bei Ihnen verpackte Speisen und Getränke auch in Mehrwegverpackungen anzubieten. Hierdurch soll es zu einer messbaren, ehrgeizigen und dauerhaften Verbrauchsminderung bestimmter Einwegverpackungen aus Kunststoff kommen. Ebenso wurde durch die Einwegkunststoffverbotsverordnung, die unter anderem das Inverkehrbringen von bspw. Wattestäbchen, Besteck, Tellern, Trinkhalmen, Rührstäbchen und Luftballonstäben aus Kunststoffen sowie To-Go- Lebensmittelbehältern, Getränkebechern und -behältern aus geschäumtem expandiertem Polystyrol verbietet, ein wichtiger Schritt zur Abfallvermeidung eingeleitet, durch den sich der Anteil der SNVP und LVP perspektivisch reduzieren wird.

5.1.1 Duales System

Das Duale System bezeichnet die haushaltsnahe Sammlung und Entsorgung von gebrauchten Verkaufsverpackungen gemäß den Vorgaben des Verpackungsgesetzes.

Die Verpackungsverordnung von 1991 verpflichtete die Wirtschaft erstmals, gebrauchte Verpackungen nach Gebrauch zurück zu nehmen und einer Verwertung zuzuführen. Die Gesetzgebung veranlasste Unternehmen aus der Lebensmittel- und Verpackungsbranche, einen Verbund zu gründen, der die Erfüllung der Verwertungspflichten bündeln konnte.

Wegen der andauernden Unzulänglichkeiten wurde die Verpackungsverordnung durch mehrere Novellen aktualisiert, um insbesondere unlizenziert vertriebene Verpackungen einzudämmen. Nachdem bereits in 2009 über eine neue weitere Novelle diskutiert wurde, um die noch immer vorhandenen Schwachstellen in der Verpackungsverordnung zu beseitigen, wurde letztendlich entschieden, diese notwendigen Vorgaben in einem Gesetz zu regeln. Zunächst sollten weiterreichende Inhalte in einem Wertstoffgesetz bestimmt werden. Letztlich ist ein enger begrenztes Verpackungsgesetz verabschiedet worden, das am 01.01.2019 in Kraft getreten ist.

Der überwiegende Anteil der gebrauchten Verkaufsverpackungen wird heute im dualen System gesammelt und der Verwertung zugeführt. Erster privatwirtschaftlicher Anbieter zur Durchführung war die „Der grüne Punkt – Duales System Deutschland GmbH“. Im jährlichen Mengenstromnachweis dokumentieren die dualen Systeme gegenüber den Umweltministerien der Länder bzw. deren Beauftragte die Erfüllung ihrer Pflichten.

Zur Zeit sind folgende duale Systeme anerkannt:

- BellandVision GmbH
- Der Grüne Punkt – Duales System Deutschland GmbH
- INTERSEROH+ GmbH
- Landbell AG
- NOVENTIZ Dual GmbH
- Reclay Systems GmbH
- Recycling Dual GmbH
- EKO-Punkt GmbH & Co KG
- Zentek GmbH & Co KG
- PreZero Dual GmbH

Eine Besonderheit stellt hier das duale System PreZero Dual GmbH dar. Es ist das duale System des Mutterkonzerns des Discounters Lidl, der Schwarz-Gruppe, und deckt damit ihre eigene Abfallkette komplett ab.

Das neue Verpackungsgesetz verlangt umfassende Abstimmungen zwischen den Systembetreibern und den ÖRE auch zur Mitentsorgung von Verkaufsverpackungen – für den Kreis Unna – in einer gemeinsamen Wertstofftonne. Für den Kreis steht eine Neuausschreibung der Sammlung von LVP-Abfällen erst wieder im Jahr 2024 an.

5.1.2 Stoffgleiche Nichtverpackung / gemeinsame Erfassung mit LVP in einer Wertstofftonne

Im Rahmen der verstärkten stofflichen Verwertung von Abfällen sollen stoffgleiche Nichtverpackungen wie Verkaufsverpackungen über die Wertstofftonne erfasst und dem Recycling zugeführt werden. Zu den stoffgleichen Nichtverpackungen zählen alle Produkte aus Metall, Holz oder insbesondere auch Kunststoffen ohne elektrische Bestandteile, die gemeinsam mit den LVP erfasst werden können.

Das Kreislaufwirtschaftsgesetz sieht vor, dass seit dem Jahr 2015 neben Bioabfall, Glas und Papier auch Metalle und Kunststoffe getrennt zu erfassen sind. Schon vor zehn Jahren, im AWK 2012, wurde diese Vorgabe offensiv diskutiert. Resultierend daraus wurde sehr früh Einfluss auf ein solches Erfassungssystem genommen. Im Kreis Unna wurde die Wertstofftonne 2011 / 2012 kreisweit eingeführt. Dazu hatte die GWA schon 2011, abgestimmt mit der Gemeinde Bönen und dem Kreis Unna, einen Pilotversuch durchgeführt.

Parallel wurden die finanziellen Rahmenbedingungen einer Erweiterung der durchgeführten LVP-Sammlung betrachtet. Nach Abwägung mehrerer Alternativen, u. a. einer Wertstofftonne unter kommunaler Trägerschaft und Mitbenutzung durch die Systembetreiber oder einer Wertstofftonne in privater Führung und Mitbenutzung durch die GWA für die Erfassung des SNVP-Anteils sowie die Möglichkeit einer separaten kommunalen Wertstofftonne, fiel die Wahl sowohl aus finanziellen als auch Akzeptanzgründen in der Bevölkerung auf die kombinierte Wertstofftonne.

Ziel ist eine höhere Wertschöpfung zur Ressourcenschonung. Vor diesem Hintergrund ist die Gewinnung von Sekundärrohstoffen auch ein wichtiges ökologisches Ziel.

Um die favorisierte Variante der Wertstofftonne umzusetzen und wegen der komplexen Zusammenhänge wurden die kommunalen Interessen gebündelt. Der Kreis verhandelte gemeinsam mit der GWA mit Zustimmung der kreisangehörigen Städte und Gemeinden über mögliche Konstellationen einer gemeinsamen Erfassung und einzelner Teilleistungen mit dem damaligen Inhaber des DS-Leistungsvertrages.

Der Kreis organisiert seitdem die gemeinsame Erfassung von LVP und SNVP im Auftrag der Städte und Gemeinden über die kreisweit eingeführte Wertstofftonne. Mit der operativen Leistung ist die GWA drittbeauftragt.

5.1.3 Mengenentwicklung, spezifische Aufkommen in den Städten und Gemeinden

Die erfasste Sammelmenge ist mit der Einführung der Wertstofftonne deutlich angestiegen. Bis zum Jahr 2011 hatte sich die jährlich erfasste Gesamtmenge an LVP auf einem Niveau von ca. 15.000 t stabilisiert. Seit der Einführung der Wertstofftonne in 2012 ist die gemeinsame erfasste Menge von LVP und SNVP bis zum Jahr 2015 auf fast 22.000 t angewachsen und hält sich seitdem mit geringen Schwankungen auf ähnlich hohem Niveau.

Dieser Anstieg ist neben der zusätzlichen Erfassung von SNVP aber auch auf eine größere Anzahl von Fehlwürfen zurückzuführen. Aufgrund dessen wurde die Gelbe Tonne wie auch die Biomülltonne in 2016 kreisweit im Rahmen einer Info-Kampagne kontrolliert und bei gravierenden Fehlbefüllungen ggf. nicht geleert. In den Kommunen wurden auch rechtliche Möglichkeiten geschaffen, die Wertstofftonne bei andauernden Verstößen einzuziehen und stattdessen dem jeweiligen Nutzer ein größeres Restmüllvolumen zur Verfügung zu stellen.

Diese Kontrollen und eine begleitende intensive Abfallberatung haben die Erfassungsmengen in den folgenden Jahren beeinflusst, so dass sich derzeit ein Erfassungsniveau von ca. 21-22.000 t/a eingestellt hat. Um die Fehlwürfe gering zu halten, wird in den Kommunen auch weiterhin durch angepasste, aber dauerhafte Kontrollmechanismen gegengesteuert.

Leichtverpackungen LVP / SNVP										
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
t/a	19.469	20.614	21.818	20.861	20.419	20.846	21.129	22.345	22.577	21.286

Tabelle 5.1.3-1: Entwicklung der LVP und SNVP-Mengen 2013-2022

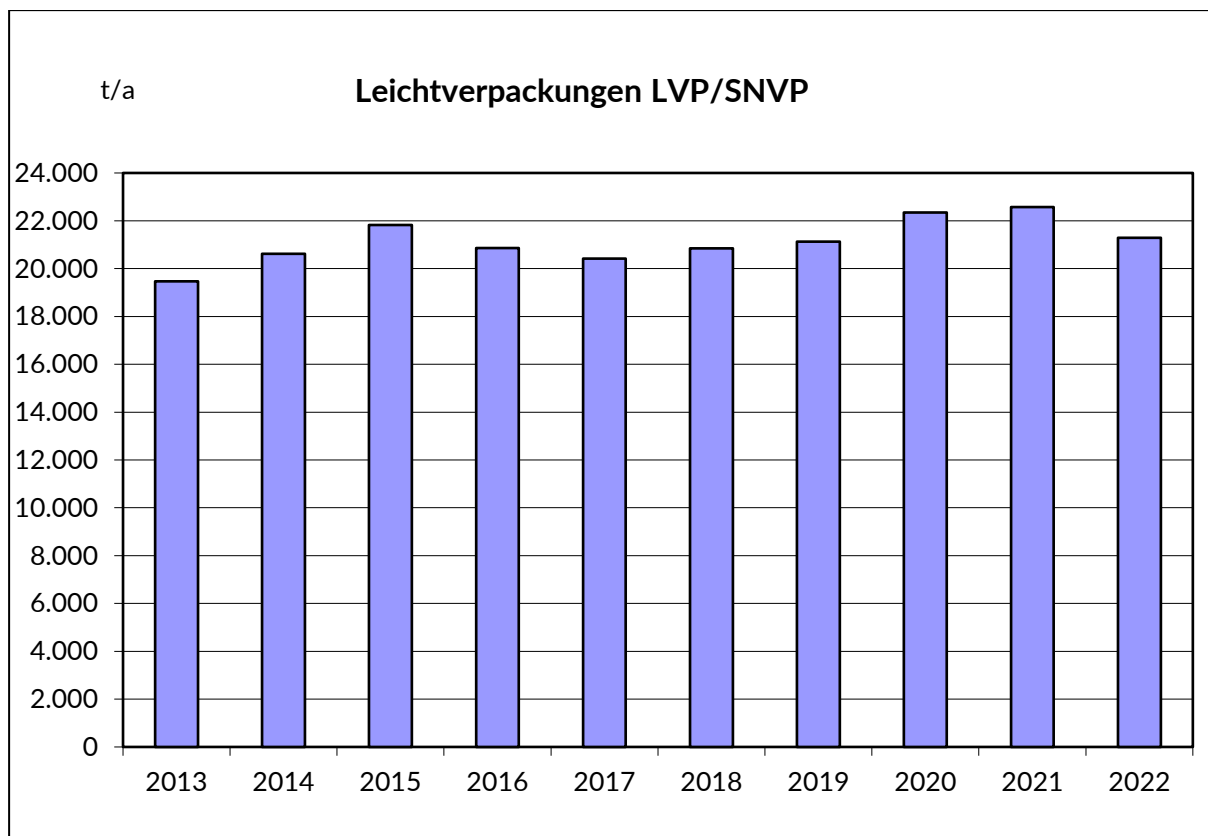


Abbildung 5.1.3-1: Entwicklung der LVP und SNVP-Mengen 2013-2022

Das durchschnittliche spezifische Gesamtaufkommen von LVP und SNVP hat sich durch die Einführung der Wertstofftonne von ca. 39 kg/E*a im Jahr 2011 auf 53,6 kg/E*a im Jahr 2022 gesteigert. Der im AWK 2012 prognostizierte mögliche spezifische Zuwachs von ca. 7 kg/E*a wurde mit 14 kg/E*a deutlich übertroffen. Nach seinerzeitigen Sortieranalysen handelte es sich bei den erwarteten 7 kg/E*a ausschließlich um verwertbare Mengen ohne zu kalkulierende systemimmanente sowie sonstige Fehlwürfe.

Leichtverpackungen in kg/E*a										
Bergk.	Bönen	Frdbg.	Holzw.	Kamen	Lünen	Schw.	Selm	Unna	Werne	Kreis
52,4	65,0	50,9	50,1	53,5	49,9	46,8	65,0	58,6	53,2	53,6

Tabelle 5.1.3-2: Spezifisches Aufkommen 2022 – LVP und SNVP

Unabhängig vom Erfassungssystem werden in Bönen und in Selm seit Einführung der „Gelben Tonne“, mit 65 kg/E*a im Jahr 2022 die größte Menge an LVP und SNVP gesammelt.

5.1.4 Prognose / Zielsetzung

Das LVP-Aufkommen hat sich nach der Einführung der Wertstofftonne derzeit auf einem Niveau von ca. 22.500 t/a bzw. 53 kg/E*a stabilisiert.

Aufgrund der Einführung der bereits erwähnten 2023 eingeführten Mehrwegangebotspflicht und des Mitte 2021 eingeführten Verbots von Einwegkunststoffen ist mittel- oder langfristig ein Rückgang der zu sammelnden stoffgleichen Nichtverpackungen zu erwarten. Die tatsächlichen Auswirkungen können zu diesem Zeitpunkt jedoch nicht prognostiziert werden, da die Entscheidung zur Nutzung des Mehrwegangebots im To-Go-Bereich bewusst von den Verbrauchenden zu treffen ist. Zudem werden Großteile der To-Go-Verpackungen häufig nicht in der privaten Wertstofftonne entsorgt. Der Gesetzgeber zielt mit der Mehrwegangebotspflicht bewusst auf die Reduzierung der Wertstoffe ab, die in öffentlichen Abfallsammelbehältern entsorgt werden. Da die spezifische LVP-Menge im Wesentlichen einwohnerproportional anfällt, wird sich die Gesamtmenge auch proportional entwickeln. Mengenmindernd wird sich voraussichtlich das Verbot von Einwegkunststoffen durch die Einwegkunststoffverbotsverordnung auswirken.

Durch die begleitenden und weiterzuführenden Kontrollen wird sich die Fehlwurfquote voraussichtlich reduzieren und die Qualität des erfassten Materials verbessern. Diese Kontrollen sind auch zukünftig eine wichtige Aufgabe der kreisangehörigen Städte und Gemeinden.

Ziel ist eine weitestgehend sortenreine Erfassung für eine bessere Verwertbarkeit des Materials. Das bedeutet aber auch, dass der Restmüll für das stoffliche Recycling des Verpackungsmaterials zukünftig weiter nachhaltig entfrachtet werden soll. (siehe auch Kapitel 6.1.1 Mengenentwicklung Hausmüll)

5.2 Altglas im Rahmen des DSD

Mit Inkrafttreten der Verpackungsverordnung wird seit 1993 Altglas flächendeckend durch das Duale System erfasst. Mit Ausnahme der „Fröndenberger Wertstoffkisten“, wird in allen Städten und Gemeinden des Kreises Unna eine einheitliche Erfassung des Altglases im Bringsystem durch Depotcontainer durchgeführt.

5.2.1 Mengenentwicklung

Das Altglasaufkommen wurde in der Vergangenheit wesentlich durch die Novellierungen der Verpackungsverordnung und des Verpackungsgesetzes beeinflusst. Die im Kreis Unna erfassten Altglas-Mengen hatten sich nach Ausweitung der Pfandpflicht für Bier, Mineralwasser und kohlenensäurehaltige Erfrischungsgetränke auf ein recht stabiles Niveau von ca. 8.000 t/a reduziert.

Entwicklung der Altglas-Mengen										
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
t/a	8.288	8.299	8.107	8.222	8.176	8.152	8.068	8.779	8.375	7.915

Tabelle 5.2.1-1: Entwicklung der Altglas-Mengen 2013-2022

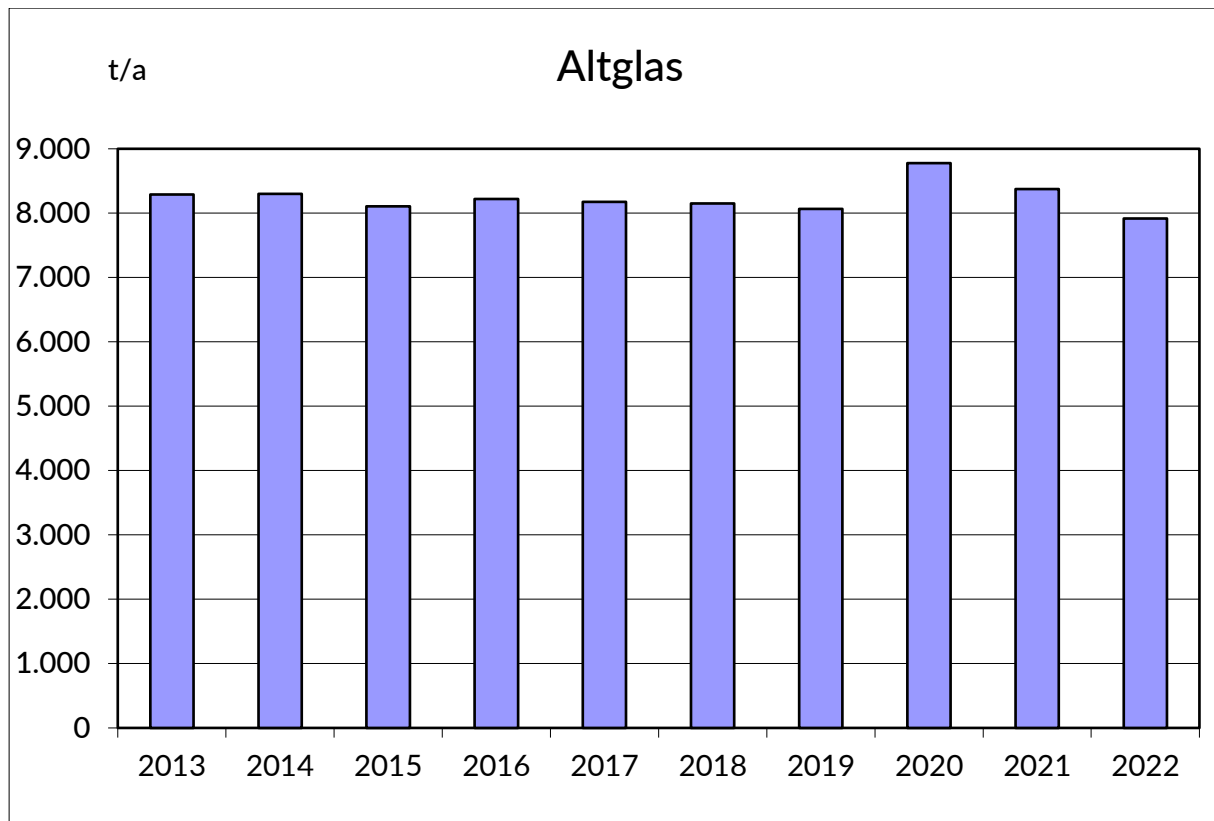


Abbildung 5.2.1-1: Entwicklung der Altglas-Mengen 2013-2022

Seit 2013 wurden recht stabile Mengen um die 8.000 t/a Mengen verzeichnet; auffällig ist ein Anstieg im „Corona-Jahr“ 2020 auf knapp 8.800 t/a, die Menge in 2021 lag bei ca 8.400 t/a.

5.2.2 Spezifisches Aufkommen in den Städten und Gemeinden

Seit 2011 stehen für das Altglasaufkommen in den Kommunen kreisweit nur noch gemittelte Werte zur Verfügung, da der vom dualen System beauftragte Sammler keine separate Mengenerfassung mehr vornimmt. Das spezifische gemittelte Altglasaufkommen im Kreis Unna lag 2022 bei 19,9 kg/E*a.

5.2.3 Prognose

Die im Kreis Unna erfassten Altglasmengen haben sich in den letzten Jahren durchweg stabilisiert. Es ist davon auszugehen, dass durch die prognostizierte demografische Entwicklung die Altglasmengen zukünftig leicht rückgängig sein werden. Insgesamt muss hier aber auch die Entwicklung im Bereich des Pfandrechts sowie der Mehrwegpflicht im Auge behalten werden. Insofern ist nicht sicher abzuschätzen, wie sich die Mengen entwickeln werden.

Auch wenn es in den kommenden Jahren zu keinen für das Altglas relevanten Veränderungen kommen wird, ist davon auszugehen, dass sich die durchschnittliche jährliche Altglasmenge aufgrund der Bevölkerungsentwicklung weiter reduzieren wird.

Insofern wird zukünftig weiterhin ein Altglasaufkommen von ca. 7.000 t/a bis ca. 7.500 t/a erwartet.

Die für die Verwertung des Altglases benötigte Verwertungskapazität wird von den Gewährleistungsträgern des Dualen Systems zur Verfügung gestellt.

5.3 Alttextilien

Alttextilien sind bislang noch ein knapper Wertstoff. Die separate Erfassung ist deshalb sinnvoll auch im Interesse einer ressourcenschonenden Aufbereitung zur Wiederverwendung oder zur Nutzung als Sekundärrohstoff. Teil des Modellversuchs zur Einführung der Wertstofftonne in Bönen war der Versuch, Alttextilien mit anderen stoffgleichen Nichtverpackungsmaterialien gemeinsam zu erfassen. Dies führte jedoch gegenüber einer separaten Sammlung zu einer größeren Verschmutzung und damit einer nur stark eingeschränkten Verwertbarkeit dieses Stoffstroms.

Seit 2012 hat die GWA mit den karitativen Verbänden und Vereinen im Kreisgebiet eine separate Containersammlung aufgebaut. Diese Zusammenarbeit wurde im Rahmen der immer schwieriger werdenden wirtschaftlichen Umstände inzwischen gekündigt. Seither wird die Containersammlung in Kooperation mit den kreisangehörigen Städten und Gemeinden durch die GWA alleine organisiert.

Die Erfassung und Verwertung von Altkleidern in kommunaler Hand machen aus wirtschaftlicher Sicht Sinn. Zudem ist sie im Kreis Unna durch die örtlichen Entsorgungssatzungen auch vorgegeben.

Hinzu kommt, dass nach der aktualisierten EU-Abfallrahmenrichtlinie bzw. dem Kreislaufwirtschaftsgesetz Alttextilien von den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern ab 2025 verpflichtend über eine kommunale Sammlung zu erfassen und einer Vermarktung zuzuführen sind.

Im Jahr 2022 wurden so durch die GWA ca. 1.600 t Alttextilien gesammelt. Eine gravierende Mengensteigerung ist zukünftig nicht zu erwarten.

5.4 Altpapier

Altpapierverwertung ist nicht nur wirtschaftlich sinnvoll; sie leistet auch einen wichtigen Beitrag zum Klima- und Ressourcenschutz. Im Vergleich zur Neuproduktion von Papier wird beim Papierrecycling 40 % weniger Energie, 50 % weniger Wasser und 98 % weniger Holz verbraucht.

Die Sammlung des Altpapiers hat auch im Kreis Unna eine lange Tradition, für die im Kreis über einen größeren Zeitraum jedoch uneinheitliche Sammelsysteme - Bringsystem über Containerstandorte und/oder Holsystem über die haushaltsnahe Erfassung (Blaue Tonne) bestanden. Seit 2009 (Beginn privatwirtschaftlicher bzw. gewerblicher Sammlungen) erfolgt die Sammlung in allen Kommunen haushaltsnah durch die sogenannte Blaue Tonne in kommunaler Regie. Miterfasst werden die dem Dualen System zuzurechnenden Verkaufsverpackungen aus PPK.

Das in privaten Haushalten, Gewerbebetrieben und vereinzelt auch über Depotcontainer gesammelte Altpapier wird als Recyclingmaterial zur Herstellung von Zeitungspapier, grafischen Papieren für Printmedien, aber auch Kartonagen verwendet. Gerade der boomende Versand- und Onlinehandel hat die Nachfrage nach Wellkartonagen und -papier ansteigen lassen. Dem entgegen steht die mit großen Schritten voranschreitende Digitalisierung, die sich auf nahezu alle Lebensbereiche auswirkt und die Nutzung von Druckerzeugnissen voraussichtlich weiter deutlich reduzieren wird.

5.4.1 Mengenentwicklung

Kommunal erfasstes Altpapier 2013-2022										
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
t/a	29.932	29.737	29.080	29.128	28.956	28.018	26.839	26.301	25.301	22.744

Tabelle 5.4.1-1: Kommunal erfasstes Altpapier 2013-2022

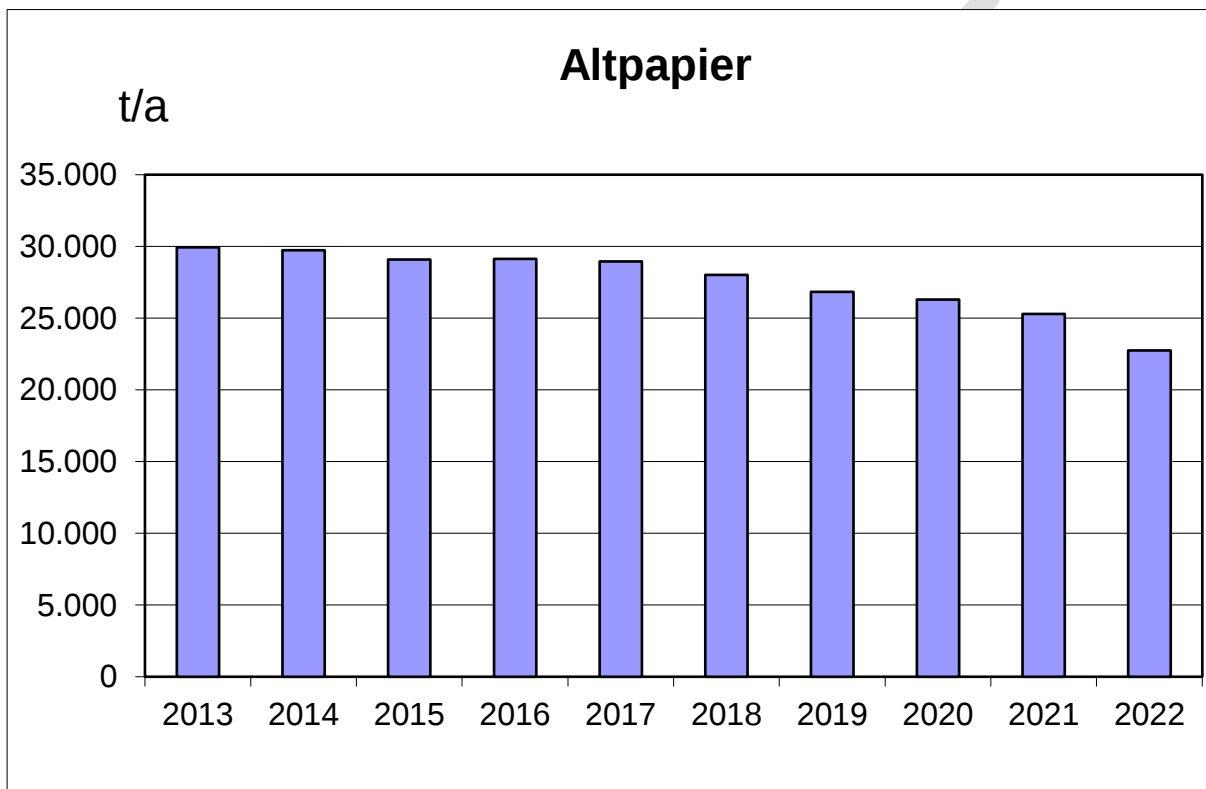


Abbildung 5.4.1-1: Entwicklung der Altpapiermengen 2013 - 2022

Obwohl der Anteil der Kartonagen im Altpapier beständig zunimmt, sind ab dem Jahr 2012 sinkende Mengen zu verzeichnen, die im Jahr 2022 zuletzt mit knapp 23.000 t ihren derzeitigen Tiefpunkt erreicht haben. Ursächlich für den Rückgang der Altpapiermenge ist vermutlich die Zunahme digitaler Medien und der damit verbundene Rückgang der Printmedien. Zudem folgt die Altpapiermenge auch dem demografischen Trend.

5.4.2 Spezifisches Aufkommen in den Städten und Gemeinden

Im Jahr 2022 wurden mit 47,1 kg/E*a in Lünen die geringsten und mit 73,4 kg/E*a in Fröndenberg die höchsten Mengen erfasst.

Kommunal erfasstes Altpapier in kg/E*a										
Bergk.	Bönen	Frdbg.	Holzw.	Kamen	Lünen	Schw.	Selm	Unna	Werne	Kreis
54,0	59,0	73,4	64,6	61,0	47,1	54,7	61,4	63,4	57,9	57,2

Tabelle 5.4.2-1: Spezifisches Altpapieraufkommen 2022

Die durchschnittlichen spezifischen Altpapiermengen haben sich seit dem letzten Höchststand in 2014 mit 75,94 t kontinuierlich auf 57,22 t im Jahre 2022 reduziert.

5.4.3 Kreisweite Altpapierverwertung und Erlösentwicklung

2004 wurde mit der kreisweiten Altpapierverwertung im Auftrag des Kreises durch die AKU begonnen. Die erzielten Überschüsse werden gebührenmindernd mit den Städten und Gemeinden verrechnet. Seit 2009 überlassen nunmehr alle Städte und Gemeinden das von ihnen erfasste Altpapier dem Kreis für die gemeinsame Verwertung. Da ein Teil der Gesamtmenge aus Verkaufsverpackungen stammen, sind diese dem Dualen System zuzurechnen (33,5 %) und ggf. auch zu überlassen. Sie verringern den kommunalen Vermarktungsanteil an der Papierverwertung. Das Duale System beteiligt sich entsprechend an den Sammlungs- und Verwertungskosten.

Der Altpapiermarkt ist ein sehr volatiler Markt, geprägt durch ein relativ stabiles Papieraufkommen und stark abhängig von der Nachfrage nach Altpapier und zudem international ausgestaltet. Der Erlös für das Altpapier hatte in 2020 einen Tiefstand erfahren und sich seit dem Jahr 2021 erfreulicherweise wieder erholt. Für das Jahr 2022 konnte so ein Betrag von ca. 1.268.601 € Erlöst werden, der zur Entlastung der Abfallgebührenhaushalte in den kreisangehörigen Kommunen zur Verfügung gestellt wurde.

Somit bleiben die Erlöse für das Altpapier ein wichtiger Beitrag zur Entlastung der Abfallgebühren.

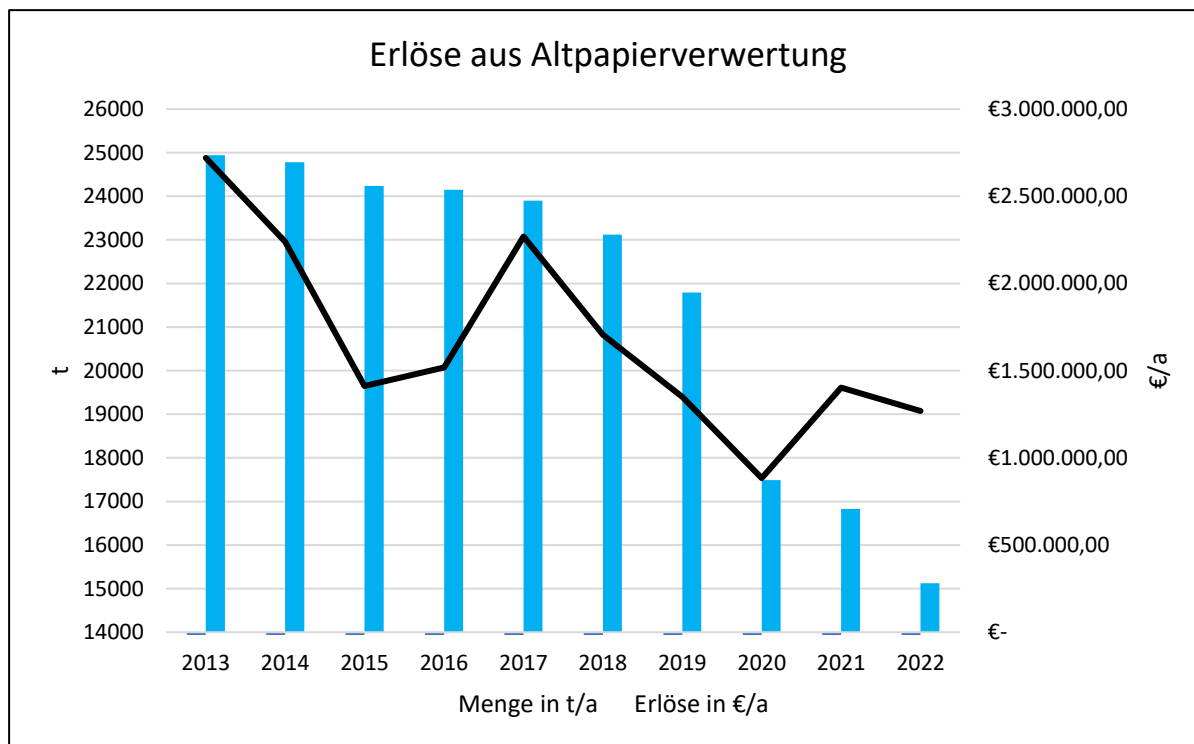


Abbildung 5.4.3-1: Mengen und Erlöse aus dem kommunalen Anteil der Altpapierverwertung

5.4.4 Prognose

Ab dem Jahr 2012 wurden nach der Einführung der Wertstofftonne leicht sinkende Mengen verzeichnet (vermuteter Fehwurfanteil). Aus den vorgenannten Gründen (siehe Kapitel 5.4) ist auch künftig keine Mengensteigerung mehr zu erwarten. Vielmehr wird die Entwicklung der absoluten Menge bei gleichen Bedingungen unter anderem von der Bevölkerungsentwicklung beeinflusst, sodass auch weiterhin mit leicht sinkenden Mengen zu rechnen ist.

5.4.5 Anlagenkapazitäten

Mit der Verwertung des Altpapiers aus kommunaler Sammlung im Gebiet des Kreises Unna ist die AKU seit 2004 beauftragt. Das von den Kommunen eingesammelte Altpapier wird an den Standorten Bönen und Schwerte sowie im Stadthafen Lünen aufbereitet, störfstoffentfrachtet und dann im Rahmen mehrjähriger bzw. längerfristiger Abnahmeverträge und vorlaufenden Ausschreibungen zur stofflichen Verwertung der Papierindustrie zugeführt. Es werden am Standort auch zusätzliche gewerbliche Mengen aufbereitet und umgeschlagen.

Die Anlagenkapazitäten sind ausreichend dimensioniert.

5.5 Bioabfall

Die getrennte Erfassung und Kompostierung des Bioabfalls wurde von März 1994 bis Januar 1995 sukzessive im Kreisgebiet eingeführt. Die Erfassung der Bioabfälle erfolgt seitdem im 14-tägigen Rhythmus ausschließlich im Holsystem und i. d. R. alternierend mit der Hausmüllabfuhr.

In allen Städten und Gemeinden des Kreises Unna besteht für die separate Erfassung von Bioabfällen ein Anschluss- und Benutzungszwang mit Befreiungsmöglichkeit bei nachweislich fachgerechter und vollständiger Eigenkompostierung. Die unterschiedliche Siedlungsstruktur in den Städten und Gemeinden u. a. Faktoren wie z.B. die zulässige Eigenkompostierung, haben zu einem unterschiedlichen Anschlussgrad an die Biotonne und somit auch zu einem unterschiedlichen spezifischen Bioabfallaufkommen geführt.

Ein immer wiederkehrendes Problem bei der Erfassung / Einsammlung ist die starke Verunreinigung durch Fehlwürfe, die letztendlich dazu führen können, dass dieser Abfall als Restmüll abgesteuert werden muss. Daher wurden seit 2016 für diese Abfallfraktion erfolgreich Sichtkontrollen im Rahmen einer Schwerpunktaktion in allen Städten und Gemeinden des Kreises vorgenommen. Diese werden zukünftig auch stichprobenartig weitergeführt werden.

Der Biomüll wurde bisher durch die GWA kompostiert und dann als hochwertiger Dünger an landwirtschaftliche Betriebe und auch private Haushalte abgegeben. Durch die Neufassung der Düngemittelverordnung in 2017 wurden die Qualitätsvorgaben (Verringerung des Anteils von Störstoffen) deutlich erhöht, so dass dauerhaft ein möglichst störstofffreier Bioabfall sowohl für eine Kompostierung als auch für die Vergärung als Inputmaterial erfasst werden muss.

5.5.1 Mengenentwicklung

Wie in Tabelle 5.5.1-1 Kommunal erfasster Bioabfall 2013 – 2022 ersichtlich, waren die im Rahmen der kommunalen Bioabfallsammlung erfassten Mengen auf einem insgesamt stabilen Niveau zwischen 25.000 und 27.000 t/a. In 2016 hat es einen auffallenden Rückgang der Sammelmengen gegeben. Dieser Rückgang kann nicht allein auf die demographische Entwicklung zurückgeführt werden. Zumindest während der Vegetationsperiode ist ein Teil des Behältervolumens auch mit Garten- und Parkabfall gefüllt. Im Jahr 2016 wurden aufgrund starker Verunreinigungen ca. 1.700 t Bioabfall nicht der Kompostierung zugeführt, sondern in der MVA Hamm thermisch beseitigt. In 2021 wurde die größte Menge mit 27.900 t/a erfasst.

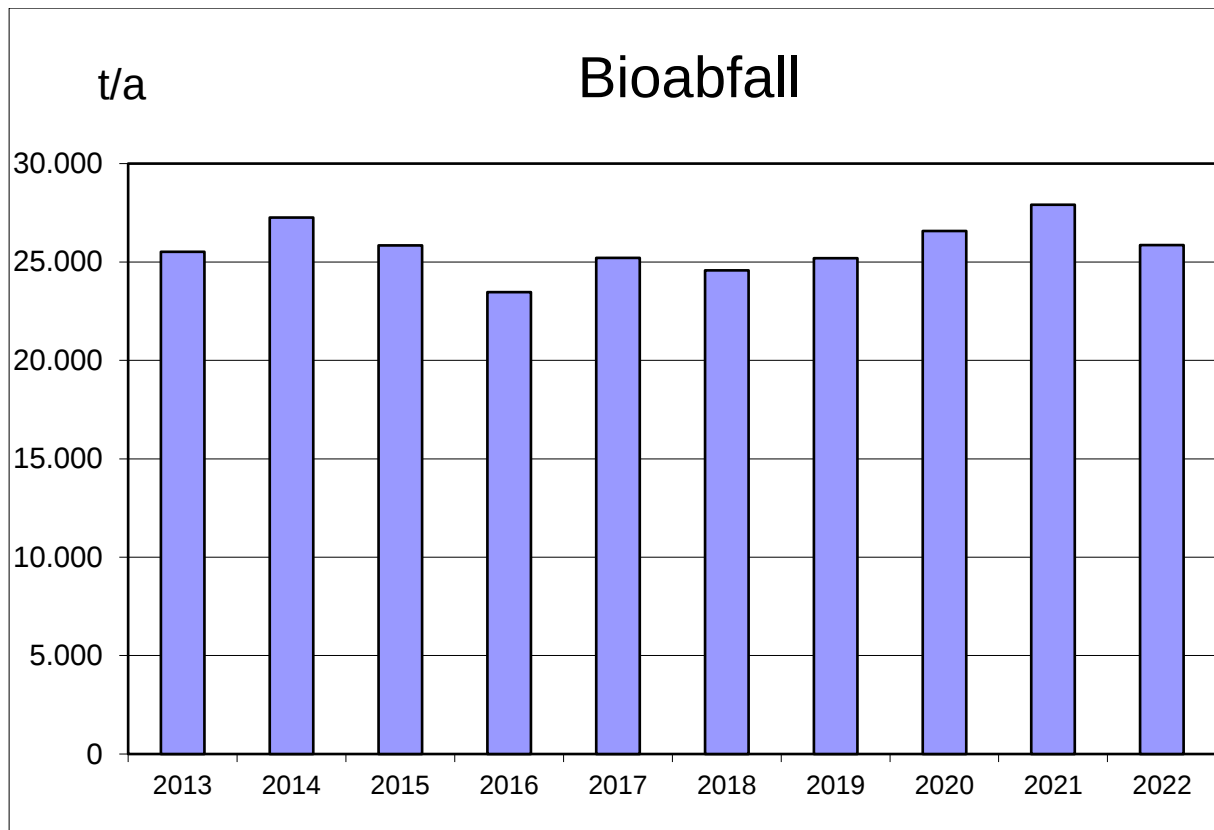


Abbildung 5.5.1-1: Kommunal erfasster Bioabfall 2013-2022

Kommunal erfasster Bioabfall										
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
t/a	25.513	27.261	25.835	23.475	25.202	24.568	25.193	26.568	27.900	25.860

Tabelle 5.5.1-1: Kommunal erfasster Bioabfall 2013-2022

5.5.2 Spezifisches Aufkommen in den Städten und Gemeinden

Unabhängig von den oben dargestellten Schwankungen wurden, wie in Tabelle 5.5.2-1 Spezifisches Bioabfallaufkommen 2022 aufgezeigt, in den einzelnen Kommunen des Kreises Unna im Jahr 2022 weiterhin stark variierende Bioabfallmengen zwischen 44,3 kg/E*a in Bergkamen und 81,9 kg/E*a in Unna erfasst.

Die Schwankungsbreite ist wesentlich auf die unterschiedliche Siedlungsstruktur sowie die unterschiedliche Ausgestaltung der Anschluss- und Benutzungsbedingungen zurückzuführen.

Kommunal erfasster Bioabfall in kg/E*a										
Bergk.	Bönen	Frdbg.	Holzw.	Kamen	Lünen	Schw.	Selm	Unna	Werne	Kreis
44,3	75,1	69,1	77,3	76,8	57,5	68,6	67,6	81,9	46,4	65,1

Tabelle 5.5.2-1: Spezifisches Bioabfallaufkommen 2022

5.5.3 Prognose/ Ziele und Maßnahmen

Den Leitwert des Abfallwirtschaftsplans des Landes NRW für 2021 von 160 kg/E*a für Bio- und Grünabfälle unterschreitet der Kreis Unna deutlich. Dabei bestehen zwischen den einzelnen Kommunen große Unterschiede. Berücksichtigt sind hier die kommunal erfassten Mengen.

Es besteht weiterhin ein Bedarf an einer verstärkten Abfallberatung. Regelmäßige Kontrollen durch die Kommunen sollen dazu führen, dass möglichst wenig getrennt erfasste Bioabfälle aus Qualitätsgründen zum Restmüll abgesteuert werden müssen. Für die Eigenkompostierung sind klare Regelungen zu treffen und anzuwenden. Auch dazu sind Beratung und Kontrolle notwendig. Nur echte „Eigenkompostierer“ sollten künftig vom Anschluss- und Benutzungszwang befreit werden bzw. bleiben. Bioabfälle können so aus der Restmülltonne, Grünabfälle (teilweise) aus der Eigenkompostierung für die Verwertung in den kreiseigenen Anlagen separiert und verfügbar gemacht werden (siehe auch Kapitel 3, Abfallvermeidung und Abfallberatung).

Es ist das erklärte Ziel des Kreises, organische Materialien im Stoffkreislauf zu halten und mit der Vergärung klimaneutral energetisch zu nutzen sowie mit dem entstehenden Kompost ein natürliches Düngematerial zur Verfügung zu stellen, das zudem noch in der Lage ist, die Wasserspeicherefähigkeit des Bodens zu verbessern.

Die kommunal erfasste und verwertbare Bioabfallmenge soll mit den o. a. Maßnahmen trotz des zu erwartenden Bevölkerungsrückgangs bis 2030 sukzessive von jetzt rd. 25.000 t/a wieder auf 28.000 t/a ansteigen.

Wie schon im AWK 2018 ausführlich dargestellt, wurde mit der Firma Remondis GmbH & Co KG, Bochum, ein Partner für den Bau und Betrieb einer Vergärungsanlage am Standort Lünen gefunden. Unter der Firmierung Bioenergie Kreis Unna GmbH kann das bei der Vergärung gewonnene Biogas energetisch und die entstehende Abwärme zusätzlich genutzt werden.

5.5.4 Anlagenkapazität

Der gesamte Durchsatz der mit der Firma Remondis GmbH & Co KG betriebenen Vergärungsanlage beträgt 85.000 t Bio- und Grünabfall pro Jahr. Hieraus werden jährlich 2,1 Mio m³ Gas sowie 5,5 Mio kWh Strom erzeugt. Somit können ca. 1.675 Haushalte mit Strom versorgt werden. Zudem fallen noch rd. 40.000 t Kompost für den Gartenbau, Erdenwerke oder die Landwirtschaft an, die an diesem Standort vermarktet werden können.

Letztendlich wird durch die Vergärungsanlage ein Kreislauf dahingehend geschlossen, dass private Haushalte durch die Separierung von qualitativ hochwertigem Bioabfall durch Vergärung Biogas und elektrische Energie geliefert bekommen und durch die Kompostierung des Bioabfalls Komposte und Substrate. Ökobilanziell werden mit der Anlage zusätzlich jährlich ca. 745 t CO₂ eingespart.

5.6 Grünabfall

Ähnlich wie beim Sperrmüll wird in allen Städten und Gemeinden die Grünabfallsammlung sowohl im Bring- als auch im Holsystem angeboten. Neben der Möglichkeit zur Anlieferung an den örtlichen Wertstoffhöfen bieten alle Städte und Gemeinden einen Abholservice zumindest in Form der Weihnachtsbaumaktion an. Unabhängig von den o.g. kommunalen Holsystemen werden größere Mengen sowohl von privaten aber auch insbesondere von gewerblichen Anlieferern (GaLaBau/Containerdienste) direkt am Standort des Kompostplatzes in Fröndenberg-Ostbüren bzw. an der Umladeanlage in Lünen/Brückenkamp angeliefert, so dass im Ergebnis ca. 25.000 t/a erfasst werden (s. auch Kap. 4.4 – Siedlungsabfallbilanz).

5.6.1 Mengenentwicklung

Die Menge der kommunal erfassten Grünabfälle schwankt mit Ausnahme von 2013 (9.785 t) im Betrachtungszeitraum in einer Bandbreite von 11.000 bis 13.700 t/a.

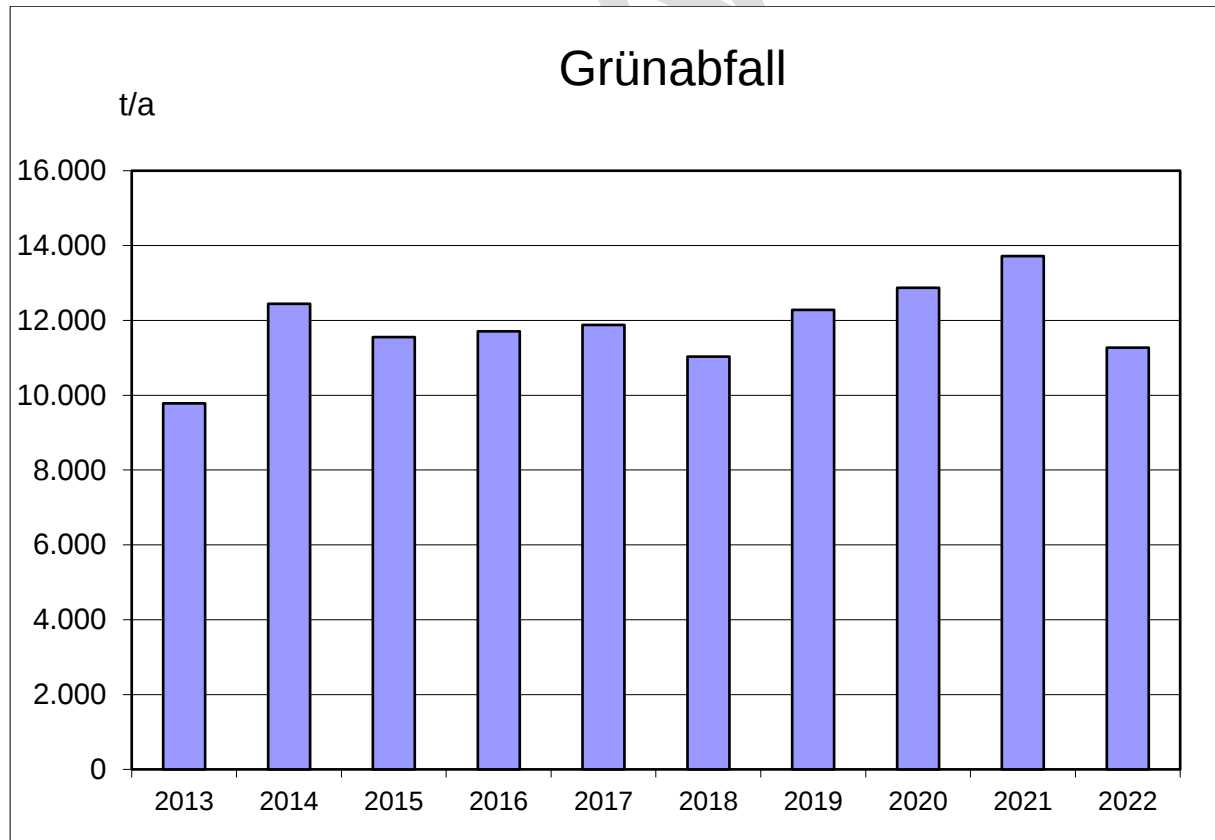


Abbildung 5.6.1-1: Kommunal erfasster Grünabfall 2013-2022

Kommunal erfasster Grünabfall										
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
t/a	9.785	12.448	11.555	11.712	11.875	11.029	12.278	12.869	13.716	11.275

Tabelle 5.6.1-1: Kommunal erfasster Grünabfall 2013-2022

5.6.2 Spezifisches Aufkommen in den Städten und Gemeinden

Im Gegensatz zum turnusgemäß gesammelten Bioabfall ist die Menge des unregelmäßig anfallenden Grünabfalls deutlich variabler und abhängig vom kommunalen Service, der Siedlungsstruktur, der Nähe zu alternativen Entsorgungsmöglichkeiten und dem Ausmaß der zugelassenen und möglichen Eigenkompostierung.

Für Fröndenberg werden nur die Mengen aus dem Holservice statistisch erfasst. Für die privaten Anlieferungen am Wertstoffhof GWA-Standort Fröndenberg-Ostbüren fehlt es weiterhin an entsprechenden Regelungen, wie sie beim Sperrmüll angewendet werden. Gleiches kann auch für direkte Anlieferungen von Unnaer Bürgern angenommen werden. Von daher sind hier die Mengen nicht verlässlich vergleichbar.

Kommunal erfasster Grünabfall in kg/E*a										
Bergk.	Bönen	Frdbg.	Holzw.	Kamen	Lünen	Schw.	Selm	Unna	Werne	Kreis
32,6	56,6	0,9	32,7	52,0	14,8	36,4	59,1	9,9	23,3	28,4

Tabelle 5.6.2-1: Spezifisches Grünabfallaufkommen 2022

5.6.3 Prognose

Die Entwicklung der absoluten Mengen wird nicht maßgeblich von der Bevölkerungsentwicklung, sondern von der Flächenverfügbarkeit geprägt. Die Überlassung ist wesentlich von der Ausgestaltung der Gebühren und des Serviceangebotes abhängig.

Insofern muss bei gleichbleibenden Voraussetzungen von einer in etwa gleichbleibenden Grünabfallmenge in den nächsten Jahren ausgegangen werden.

5.6.4 Anlagenkapazität

Der kommunale Grünabfall wird in der neu errichteten Vergärungsanlage in Lünen verarbeitet.

Grünschnitt wird aber wie bisher auch gemeinsam mit privat/gewerblich angelieferten Mengen am Kompostplatz in Fröndenberg aufbereitet. Für eine optimale Auslastung der Anlagen sollte sich eine leichte Steigerung der Grünabfallmenge in den nächsten Jahren manifestieren.

5.7 Sperrmüll

Neben der obligatorischen Hausmüllentsorgung wird das Entsorgungsangebot in allen Städten und Gemeinden des Kreises durch eine regelmäßige Sperrmüllentsorgung ergänzt. Im Gegensatz zur Hausmüllentsorgung handelt es sich beim Sperrmüll um sperrige Abfälle, die aufgrund ihrer Abmessungen nicht über die (erheblich kleiner gewordenen) Hausmüllgefäße entsorgt werden können. Insoweit und wegen des erheblichen Verwertungspotentials kommt der Sperrmüllerfassung eine besondere Bedeutung zu.

5.7.1 Erfassungssysteme

In der Regel wird die kommunale Sperrmüllerfassung in einem kombinierten Hol- und Bringsystem angeboten:

- Kommunale Sperrmüllsammlung (Straßensammlung bzw. Abholservice)
- Sperrmüllannahme an öffentlichen Wertstoffhöfen (Bringsystem)

Zusätzlich zu den kommunal gesammelten Mengen werden sonstige Sperrmüllanlieferungen direkt von Containerdiensten an den Entsorgungs- und Umschlaganlagen angeliefert. Bei diesen sonstigen Sperrmüllanlieferungen handelt es sich um Anlieferungen, die auf Grund der Menge (LKW, Container, Anhänger) und/oder der Herkunft (gewerblicher Sperrmüll) nicht über einen Wertstoffhof entsorgt werden können bzw. dürfen. Auch Fremdanlieferungen aus anderen Gebietskörperschaften sind nicht auszuschließen.

Mit der Inbetriebnahme und dem Ausbau der Wertstoffhöfe sind diese sonstigen Mengen stetig gesunken. Da es sich bei diesen Anlieferungen nicht um kommunal erfasste Mengen handelt, sind sie in den unten aufgeführten Tabellen nicht dargestellt, auch wenn es sich zu einem überwiegenden Teil um privat bzw. über Containerdienste angelieferte Mengen aus privaten Haushalten handeln dürfte. Gleichwohl stellen sie sowohl für die kommunale Sammlung als auch für die Aufbereitung ein relevantes Potential dar. (siehe 5.7.5 Spezifisches Aufkommen in den Städten und Gemeinden)

5.7.2 Kommunale Sperrmüllsammlung (Straßensammlung)

Im Gegensatz zur Hausmüllsammlung zeigt die Kommunale Sperrmüllsammlung (Straßensammlung bzw. Abholservice) zwischen den kreisangehörigen Kommunen größere Unterschiede, die z. B. auf die Gebührengestaltung, Abholintervalle, etc. der einzelnen Kommune zurück zu führen sind.

Der bereits im AWK 2018 dokumentierte Rückgang der im kommunalen Holsystem erfassten Mengen setzt sich fort. In der Zeit von 2013 bis 2022 wurden im Kreisdurchschnitt ca. 5.000 t/a erfasst.

Kommunal erfasster Sperrmüll Straßensammlung										
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
t/a	5.480	5.560	5.289	5.129	5.078	5.208	4.979	5.013	5.247	3.969

Tabelle 5.7.2-1: Kommunal erfasster Sperrmüll Straßensammlung 2013-2022

5.7.3 Sperrmüll von Wertstoffhöfen

Die sperrmüllrelevanten Anlieferungen an den kommunalen Wertstoffhöfen stiegen, wie bereits im AWK 2018 dokumentiert, auch im Betrachtungszeitraum 2013 bis 2022 auf Grund des verbesserten Angebotes und der an den überwiegenen Wertstoffhöfen verlängerten Öffnungszeiten, aber auch wegen eines geänderten Konsumverhaltens kontinuierlich an.

Im Gegensatz zur kommunalen Sperrmüllsammlung (Straßensammlung bzw. Abholservice) wird der Sperrmüll an den öffentlichen Wertstoffhöfen (mit Ausnahme von Lünen) weitgehend durch den Bürger als Anlieferer in die Fraktionen Altholz, Metalle und Sperrmüll (Reste) vorsortiert. Die potentielle Gesamtmenge, die den ursprünglichen angelieferten Sperrmüll ausmacht, liegt, wie in Tabelle 5.7.3-1 Sperrmüll von Wertstoffhöfen 2013 - 2022 dargestellt, mit maximal 22.736 t/a wesentlich höher als die Menge, die durch die kommunale Sperrmüllsammlung (Straßensammlung bzw. Abholservice) erfasst wird.

Bei den auf den Wertstoffhöfen erfassten sonstigen Sperrmüllanteilen (Reste) handelt es sich in der Regel um bereits unterschiedlich stark wertstoffentfrachteten Sperrmüll, dessen Nachsortierung mit der bisherigen Aufbereitungstechnik in Bönen in Teilmengen wirtschaftlich nicht darstellbar war. Insoweit wurde der Sperrmüll von Wertstoffhöfen inzwischen durchgängig als Sperrmüll (zur Verwertung) und Sperrmüll n.v. (nicht verwertbar) deklariert und als Teilstrom ggf. direkt der Beseitigung zugeführt.

Sperrmüll von Wertstoffhöfen in t/a										
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Sperrmüll (WH Lünen)	5.589	4.722	3.685	3.816	4.696	4.432	4.831	5.019	4.334	3.392
Altmetalle	551	643	713	822	832	853	822	1.024	869	746
Holz	6.057	6.499	7.055	7.373	7.563	7.692	8.264	8.451	7.655	6.576
Sperrmüll n.v.	5.218	6.450	6.976	7.364	7.392	7.751	8.147	8.242	8.704	8.113
sperrmüllrelev. Anlieferungen	17.415	18.314	18.429	19.375	20.483	20.728	22.064	22.736	21.562	18.827

Tabelle 5.7.3-1: Sperrmüll von Wertstoffhöfen 2013-2022

5.7.4 Mengenentwicklung

Das entsorgungsrelevante Sperrmüllaufkommen aus kommunaler Sammlung setzt sich zusammen aus den Mengen der Straßensammlung bzw. des Abholservice sowie den sperrmüllrelevanten Fraktionen der Wertstoffhöfe.

Wie die Tabelle 5.4.7.1 und Abbildung 5.4.7.1 zeigen, unterliegt die Gesamtmenge der entsorgungsrelevanten Sperrmüllmengen aus kommunaler Sammlung weiterhin Schwankungen. Sie sind auch stark konjunktur- bzw. konsumabhängig.

Abgesehen von den Einbrüchen 2013 und 2022 ist eine steigende Tendenz erkennbar.

Sperrmüllaufkommen in t/a										
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Straßensammlung	5.480	5.560	5.289	5.129	5.078	5.208	4.979	5.013	5.247	3.969
Wertstoffhöfe	17.415	18.314	18.429	19.375	20.483	20.728	22.064	22.736	21.562	18.827
Gesamtmenge	22.895	23.874	23.718	24.504	25.561	25.936	27.043	27.749	26.809	22.796

Tabelle 5.7.4-1: Kommunal erfasste Sperrmüllmengen 2013-2022

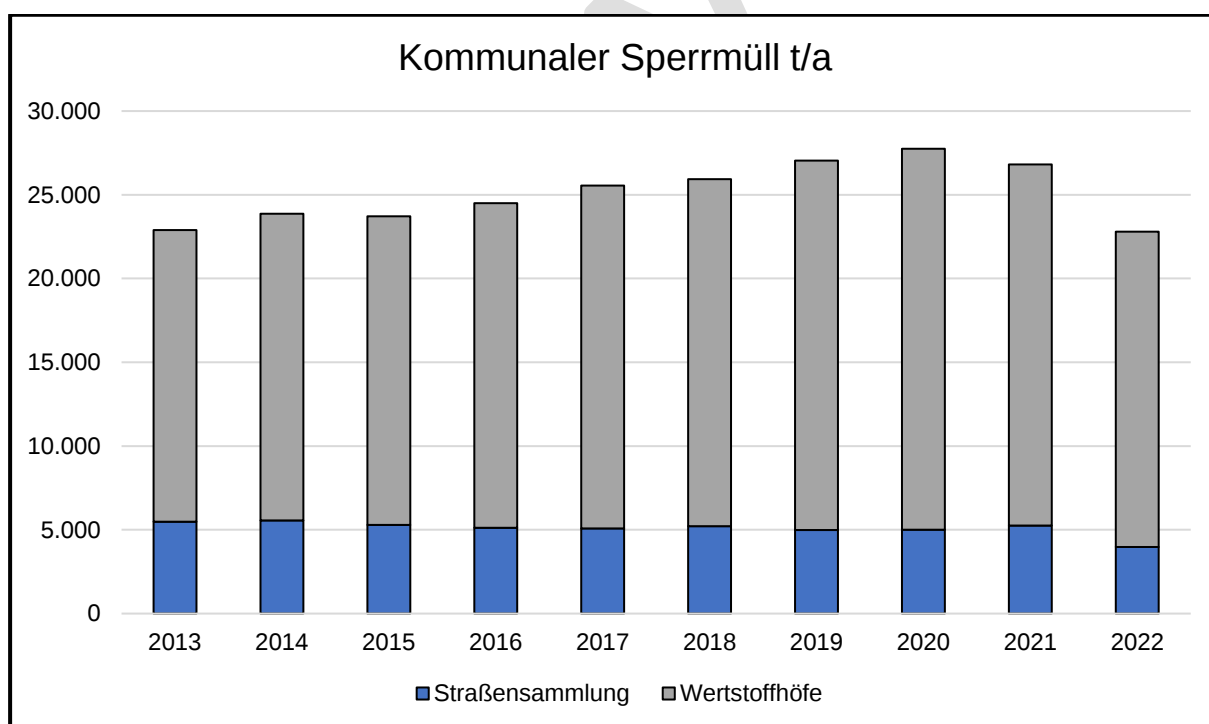


Abbildung 5.7.4-1: Kommunal erfasste Sperrmüllmengen 2013-2022

5.7.5 Spezifisches Aufkommen in den Städten und Gemeinden

Anders als bei turnusgemäß gesammelten Abfällen (Hausmüll und Bioabfall) werden die im kommunalen Holsystem erfassten Sperrmüllmengen stark durch das Angebot und durch die Gebührenstruktur der jeweiligen Kommune beeinflusst. Die über die Wertstoffhöfe erfassten Mengen sind vor allem abhängig von den dort zu zahlenden Gebühren, von der Lage des Wertstoffhofes sowie von dem alternativen Entsorgungsangebot der kommunalen Straßensammlung/Abholservice.

Die Sammlung des anfallenden Sperrmülls und die Ausgestaltung der Sammelsysteme obliegt den Städten und Gemeinden. Der jeweiligen Ausgestaltung liegen nach wie vor deutlich unterschiedliche (politische) Ansätze in den einzelnen Städten und Gemeinden zugrunde.

Die im Rahmen der kommunalen Straßensammlung/Abholservice in den einzelnen Städten und Gemeinden erfassten Sperrmüllmengen variieren insoweit nach wie vor deutlich, wie aus der Tabelle 5.7.5-1 ersichtlich ist. Demnach wurde im Jahr 2022 in Werne mit 17,11 kg/E*a bedeutend mehr Sperrmüll erfasst als in Fröndenberg mit 0,92 kg/E*a.

Im Gegensatz zu den Sperrmüllmengen aus der kommunalen Straßensammlung unterscheiden sich die Mengen der sperrmüllrelevanten Anlieferungen an den jeweiligen Wertstoffhöfen vergleichsweise eher gering. Mit Ausnahme von Werne, wo hohe Mengen aus dem Bereich der Straßensammlung erfasst und am Wertstoffhof nur geringe Mengen generiert werden, werden an den übrigen Wertstoffhöfen mit 21,9 kg/E*a (Unna) bis 94,4 (Kamen) kg/E*a deutlich mehr Sperrmüllmengen erfasst.

Sperrmüllaufkommen in kg/E*a											
	Bergk.	Bönen	Frönd.	Holzw.	Kamen	Lünen	Schwe.	Selm	Unna	Werne	Kreis
Straßensammlung	15,68	1,47	0,92	3,00	11,54	12,61	11,96	11,97	2,26	17,11	9,99
Wertstoffhöfe	44,41	62,73	26,88	32,57	94,44	32,24	59,51	78,63	21,90	9,96	44,64
Gesamtmenge	60,09	64,20	27,80	35,57	105,98	44,85	71,47	90,60	24,16	27,07	54,63

Tabelle 5.7.5-1 Spezifisches Sperrmüllaufkommen aus kommunaler Sammlung 2022

Betrachtet man die Summe der spezifischen Sperrmüllmengen aus kommunaler Sammlung, schwankt die Gesamtmenge zwischen 24,16 kg/E*a (Unna) und 105,98 kg/E*a (Kamen). Auffallend in diesem Zusammenhang ist, dass die geringen Mengen der Straßensammlung (Bönen, Fröndenberg, Holzwickede und Unna) nur in Bönen durch erhöhte Wertstoffhofmengen kompensiert werden. In den drei anderen Kommunen werden an den jeweiligen Wertstoffhöfen trotzdem nur geringe bis durchschnittliche Mengen angeliefert.

Es ist davon auszugehen, dass alternativ zum Holservice und zu der Abgabemöglichkeit auf den Wertstoffhöfen privater Sperrmüll (i. d. R. größere Mengen) von den Haushalten selbst bzw. über Containerdienste an den Anlagen des Kreises (siehe Kapitel 5.7.1 Erfassungssysteme) und auch zu Anlagen außerhalb der Kommune angeliefert wird. Dies vor allem, wenn diese Anlagen in geringer Entfernung erreichbar sind (z. B. GWA-Standort Fröndenberg-Ostbüren).

Das Bundesverwaltungsgericht hat geurteilt, dass Sperrmüll nicht zwingend der Überlassungspflicht an den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger unterliegt. In der Folge heißt das, dass gewerbliche Sammlungen

von häuslichem Sperrmüll nicht grundsätzlich unzulässig sind. Für eine optimale Anlagenauslastung und einer damit verbundenen Wertschöpfung sollte auch vor diesem Hintergrund mit verbesserten Serviceangeboten und Gebührenanreizen insbesondere für die Holsysteme reagiert werden (s. auch Kapitel 5.7.6 und 10.3).

5.7.6 Sperrmüllmengen und -gebühren

Die unterschiedlichen Sammelergebnisse in den Städten und Gemeinden sind insbesondere dadurch bedingt, dass in den Kommunen Bönen, Fröndenberg, Holzwickede und Unna für die Abholung des Sperrmülls vergleichsweise erhebliche Gebühren (bis zu 35 Euro pro angefangenem Kubikmeter) gezahlt werden müssen und damit eher direkt kostendeckend angelegt sind, während in den übrigen Kommunen die Sperrmüllabholung nicht gesondert berechnet wird, bzw. die Restabfallgebühr niedrig angesetzt ist und damit eine stärkere „Quersubventionierung“ über die „graue Tonne“ stattfindet.

Sperrmüllaufkommen und -gebühren Straßensammlung 2022										
	Bergk.	Bönen	Frdbg.	Holzw.	Kamen	Lünen	Schw.	Selm	Unna	Werne
kg/E*a	15,68	1,47	0,92	3,00	11,54	12,61	11,96	11,97	2,26	17,11
Gebührenstruktur	20 € / angefangene 3 cbm	35 € für den 1. cbm, 25 € für jeden weiteren cbm	25 € je cbm, 25 € je Kühlgerät	14 € je cmb, 13 € je Elektrogroßgerät, Restmüllsäcke 3,30 € feste Termine	10 € bis zu 10 Teile, 7 € pro angefangene 5 Teile, Elektrogroßgeräte 11 €	Grundgebühr 10 € zzgl. 5 € Abholung bzw. 2,50 € Abholung Grünabfälle	13 € pauschal	15 € pauschal	35 € für den 1. cbm, 25 € für jeden weiteren cbm	pauschal 15 € Sperrmüll, 10 € Haushaltsgroßgeräte, Kombi 25 €

Tabelle 5.7.6-1: Sperrmüllaufkommen und -gebühren Straßensammlung 2022

Die Sperrmüllentsorgungsgebühren der zehn kreisangehörigen Städte und Gemeinden werden für das Holsystem nach zwei verschiedenen Gebührensystemen gebildet.

- Pauschale Entsorgungsgebühren (Bergkamen, Kamen, Lünen, Schwerte, Werne, Selm)
- Mengenabhängige Entsorgungsgebühr (Bönen, Fröndenberg, Holzwickede, Unna)

Der Zusammenhang zwischen der Höhe der direkt erhobenen Sperrmüllentsorgungsgebühr und der spezifischen Sperrmüllmenge ist deutlich erkennbar.

5.7.7 Prognose

Das erfasste Sperrmüllaufkommen hat mit den Teilströmen aus den verschiedenen Sammelsystemen 2020 eine Größenordnung von mehr als 27.700 t/a erreicht. Im Jahr 2022 waren es bei ca. 22.700 t/a gut 5.000 t weniger.

Sollten sich durch die o.a. Maßnahmen Verbesserungen im Service für die Bürgerinnen und Bürger ergeben, liegt es im Bereich des Möglichen, zukünftig wieder den Stand von ca. 25.000 t/a zu erreichen. Zu beachten

ist dabei auch der zu erwartende Bevölkerungsrückgang, die demografische Entwicklung aber auch die konjunkturelle Lage, die bei positiver Entwicklung mit einer erhöhten Kaufkraft einhergeht.

5.7.8 Anlagenkapazitäten

Die für die Entsorgung des Sperrmülls vorgehaltene Wertstoffaufbereitungsanlage am GWA-Standort Bönen wurde 1997 von der GWA in Betrieb genommen. Die abfallwirtschaftlichen Aktivitäten beschränkten sich zunächst auf die maschinentechnische Sortierung und Aufbereitung von Sperrmüll und diversen Gewerbeabfällen.

Für die Verwertung bzw. Aufbereitung von Sperrmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfälle standen dort mit 30.000 t/a bis Juni 2018 ausreichende Kapazitäten zur Verfügung.

Ein Brandereignis hat zu einem Totalschaden der Anlage geführt. Seitdem wird am Standort Bönen Gewerbetreibenden ermöglicht Kleinmengen abzugeben, die dort umgeschlagen werden..

Mittlerweile ist am Standort Lünen eine hochmoderne Wertstoffaufbereitungsanlage in Betrieb genommen worden. Diese erfüllt die modernsten technischen Standards und erfüllt somit die technisch aufwendigen Anforderungen nach der neuen Gewerbeabfallverordnung.

5.8 Wertstoffhöfe

Seit 1997 besteht in allen Städten und Gemeinden des Kreises die Möglichkeit zur Nutzung eines Wertstoffhofes. Betriebszeiten, Nutzungsentgelte und Abgabemöglichkeiten der einzelnen Wertstoffhöfe sind noch uneinheitlich. Neben den klassischen Wertstofffraktionen Papier, Glas und Leichtverpackungen (Wertstofftonne), eignen sich Wertstoffhöfe insbesondere für die Erfassung von Wertstoffen, die regelmäßig anfallen, für die aber ansonsten keine zentrale Abgabemöglichkeit besteht (Grünschnitt, Elektroaltgeräte, Styropor, Altreifen, Batterien etc.).

Die über die Wertstoffhöfe erfassbaren Mengen sind stark abhängig von den dort zu zahlenden Gebühren, von der Lage des Wertstoffhofes und von dem sonstigen kommunalen Entsorgungsangebot (Sperrmüll- und Grünschnittabfuhr). Neben dem eigentlichen Zweck der Wertstoffsammlung existieren an den meisten Wertstoffhöfen Serviceangebote wie z. B. die Ausgabe von Abfallsäcken, Bioabfalltüten, Gewebesäcke und die Abgabe von Kompost und Gartenprodukten.

5.8.1 Mengenentwicklung

Die über die Wertstoffhöfe abgeschöpfte Wertstoffmenge hat in den vergangenen Jahren stetig zugenommen (siehe Tabelle 5.8.1-1 Kommunal erfasste Wertstoffhofmengen 2013 – 2022). Mit Ausnahme des Jahres 2013 und 2022 sind jährlich größere Zuwächse zu verzeichnen. Mit zuletzt gut 48.285 t/a in 2020 wird nach der klassischen Restmüllabfuhr (ca. 55.000 t/a) auf den Wertstoffhöfen des Kreises Unna inzwischen der zweitgrößte Abfallstrom erfasst.

Kommunal erfasste Wertstoffhofmengen in t/a										
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Bauschutt	9.435	10.173	9.899	10.021	10.167	10.675	10.750	10.821	10.197	9.723
Altmetall	551	643	713	822	832	853	822	1.024	870	740
Grünschnitt	12.391	14.477	15.224	13.869	14.321	14.076	13.875	14.537	15.515	12.520
Holz	6.057	6.499	7.055	7.373	7.563	7.692	8.264	8.451	7.655	6.576
Sperrmüll (unsortiert)	5.589	4.722	3.685	3.816	4.696	4.432	4.831	5.019	4.334	3.392
Altreifen	118	115	171	201	225	267	271	191	172	162
Sperrmüll n.v.	5.218	6.450	6.976	7.364	7.392	7.751	8.147	8.242	8.704	8.113
Summe	39.359	43.079	43.723	43.466	45.196	45.746	46.960	48.285	47.447	41.226
sperrmüllrel. Wertstoffe	17.415	18.314	18.429	19.375	20.483	20.728	22.064	22.736	21.562	18.828
Sonstige Wertstoffe	21.944	24.765	25.294	24.091	24.713	25.018	24.896	25.549	25.885	22.398

Tabelle 5.8.1-1: Kommunal erfasste Wertstoffhofmengen 2013-2022

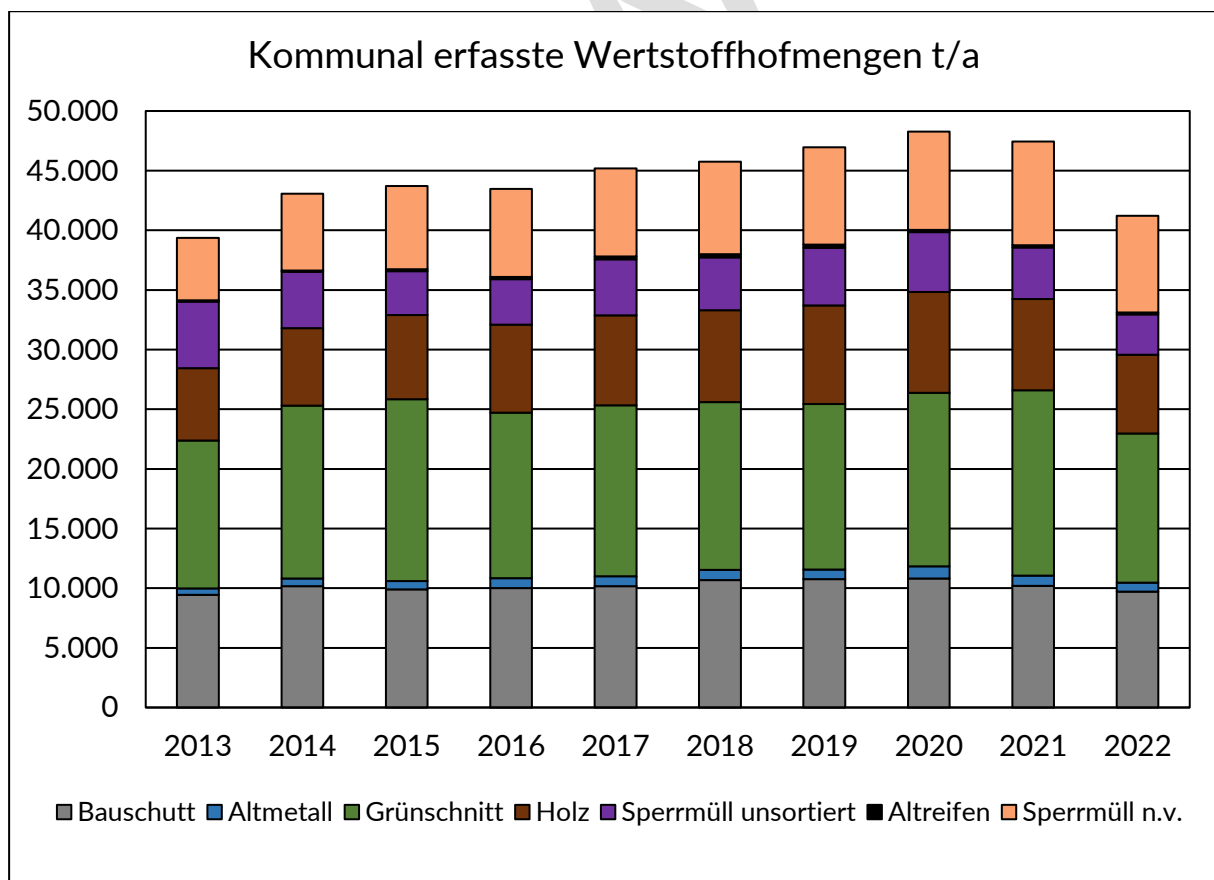


Abbildung 5.8.1-1: Kommunal erfasste Wertstoffhofmengen 2013-2022

Neben der Annahme von klassischen Wertstoffen wird seit Jahren auch die Annahme von Sperrmüll auf den Wertstoffhöfen im Kreis Unna ausgebaut. Grund ist die nicht zuletzt wegen der Flexibilität von Selbstanlieferungen für die Kunden gestiegene Nachfrage.

Der Anteil der sperrmüllrelevanten Anlieferungen (Altmetalle, Holz, Sperrmüll) ist in den vergangenen Jahren parallel zu den Gesamtmengen stetig angestiegen (siehe Tabelle 5.8.1-1 Kommunal erfasste Wertstoffhofmengen 2013-2022 und Abbildung 5.8.1-2 Kommunal erfasste sperrmüllrelevante Wertstoffhofmengen 2013-2022). Sie haben sich seitdem zu einem wesentlichen Element der Sperrmüllfassung und -verwertung entwickelt (siehe Kapitel 5.7 Sperrmüll).

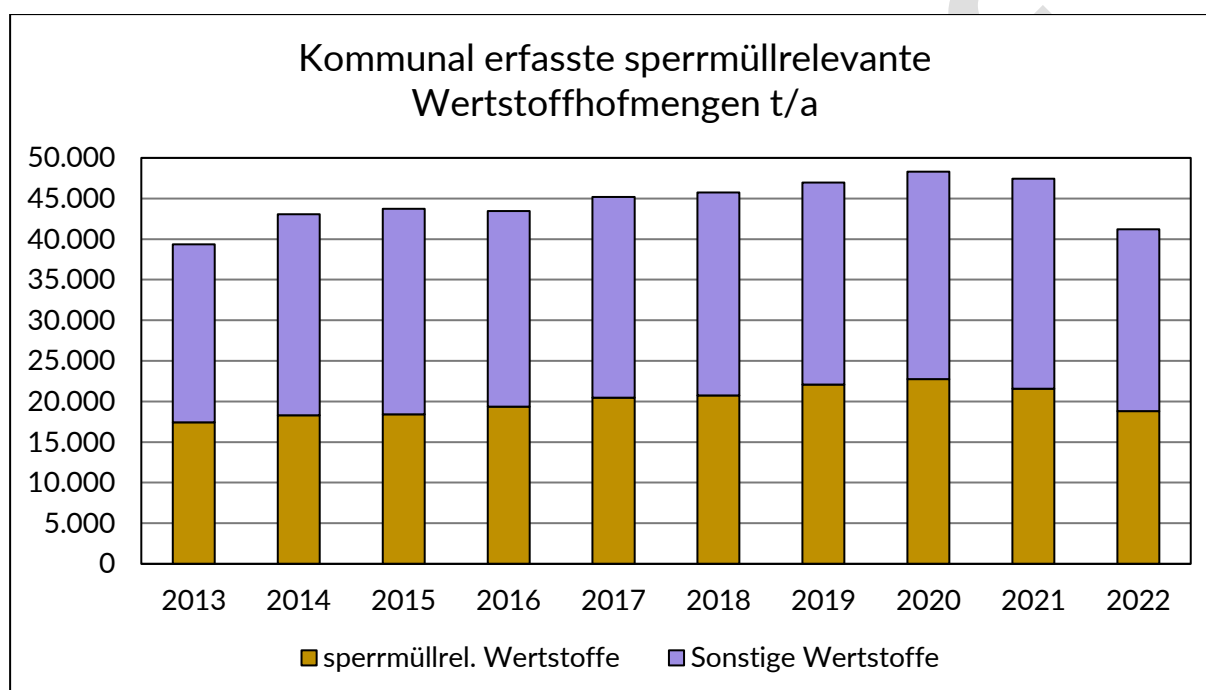


Abbildung 5.8.1-2: Kommunal erfasste sperrmüllrelevante Wertstoffhofmengen 2013-2022

Zusätzlich zu den oben genannten Abfällen wird an den Wertstoffhöfen auch Elektroschrott als Verwertungsabfall angenommen. Elektroaltgeräte haben sich inzwischen ebenfalls zu einem bedeutenden Verwertungsstrom entwickelt. Die Mengen können jedoch nicht mehr ausgewiesen werden, da mit Einführung des Elektro- und Elektronikgerätegesetzes die Verantwortung für die Entsorgung zweigeteilt ist. Die Kommune sammelt die Geräte im Rahmen ihrer Entsorgungspflicht ein. Die Hersteller sind für die Abholung dieser Altgeräte und für deren umweltverträgliche Entsorgung verantwortlich. Eine kommunalspezifische Mengenstatistik kann seitens der Hersteller, bzw. deren Beauftragte, die „stiftung ear“, seitdem nicht mehr zur Verfügung gestellt werden (siehe Kapitel 5.9. Elektro- und Elektronikgeräte).

5.8.2 Spezifisches Aufkommen in den Städten und Gemeinden

Unabhängig von der Gesamtmenge von mehr als 41.000 t/a werden, wie Tabelle 5.8.2-1: Kommunal erfasste spezifische Wertstoffhofmengen 2022 zeigt, an den einzelnen Wertstoffhöfen stark abweichende spezifische Mengen erfasst.

Neben den Wertstoffhöfen der Städte und Gemeinden betreibt die GWA einen überregionalen Wertstoffhof in Fröndenberg-Ostbüren. Auch in Lünen gibt es eine Wertstoffannahmestelle, wo die Annahme größerer Mengen möglich ist.

Der Betrieb eines eigenen kommunalen Wertstoffhofes wurde 2003 von der Stadt Fröndenberg eingestellt und mit der GWA eine Mitbenutzungs- und Kostenvereinbarung für den Wertstoffhof auf der ZDF geschlossen. Zudem wurden gebührenrelevante Regelungen im Hinblick auf die Sperrmüllfassung getroffen. Eine gleichlautende Regelung gibt es mit der Stadt Unna für Sperrmüllanlieferungen von Unnaer Bürgern.

Kommunal erfasste Wertstoffhofmengen in kg/E*a										
Bergk.	Bönen	Frdbg.	Holzw.	Kamen	Lünen	Schw.	Selm	Unna	Werne	Kreis
114,5	157,8	22,9	80,7	223,2	51,2	106,4	180,3	36,5	61,8	103,7

*unter Hinzurechnung der anteiligen ZDF-Mengen

Tabelle 5.8.2-1: Kommunal erfasste spezifische Wertstoffhofmengen 2022

Stoffstromspezifische Einzelmengen der Wertstoffhöfe im Kreis Unna 2022											
2022	Bergk.	Bönen	Frdbg.	Howi	Kamen	Lünen	Schw.	Selm	Unna	Werne	Kreis
Einwohner	48.994	18.425	20.565	17.244	42.967	86.592	46.590	26.238	60.136	29.721	397.472
Angaben in kg / E * a											
Bauschutt	38,2	38,8	0,0	16,4	77,3	5,6	9,9	42,6	4,7	14,9	24,5
Altmittel Fe	1,7	2,7	0,0	2,8	1,5	0,8	2,6	4,9	1,0	1,2	1,9
Altmittel NE	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
E-Schrott	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Grünschnitt	31,4	55,5	0,0	31,3	51,0	12,1	36,4	59,1	25,8	35,7	31,5
Holz	19,3	27,3	0,0	14,3	38,1	0,5	23,8	36,1	7,7	4,9	16,5
Sperrmüll	0,0	0,0	22,9	0,0	0,0	25,5	0,0	0,0	4,6	0,0	8,5
Altreifen	0,5	0,8	0,0	0,5	0,4	0,4	0,6	0,0	0,0	0,0	0,4
Sperrmüll n. v.	23,3	32,7	0,0	15,5	54,8	6,3	33,1	37,6	8,6	5,1	20,4
Summe	114,5	157,8	22,9	80,7	223,1	51,2	106,4	180,3	36,52	61,8	103,7
Sperrmüllrel. Wertstoffe	44,41	62,73	22,88	32,57	94,44	33,05	59,50	78,63	21,90	11,19	47,37
Sonstige Wertstoffe	70,12	95,10	0,00	48,16	128,72	18,13	46,86	101,71	14,62	50,61	56,37

Tabelle 5.8.2-2: Stoffstromspezifische Einzelmengen der Wertstoffhöfe im Kreis Unna in 2022

5.8.3 Ziele

Da auf Wertstoffhöfen neben der separaten Sammlung von Einzelstoffen im Holsystem (z. B. Altpapier/ Bioabfall) eine möglichst sortenreine Erfassung von Wertstoffen und damit eine maximale stoffliche Verwertung erreicht werden kann, haben sie sich mit ca. 41.300 t/a zu einer wesentlichen Säule eines nachhaltigen kommunalen Stoffstrommanagements entwickelt. Die Mengenentwicklung auf den einzelnen Wertstoffhöfen zeigt, dass die Abgabemöglichkeiten z. T. intensiv genutzt werden. Die Inanspruchnahme ist dabei erkennbar abhängig von der Erreichbarkeit, den Betriebszeiten, Serviceangeboten, Abgabemöglichkeiten und Nutzungsentgelten.

Mit dem Ziel, die Leistungen an den Wertstoffhöfen (Öffnungszeiten, Dienstleistungen, Struktur und Gebühren/Preise, Ausbau des Annahmangebots) in Gesprächen mit den Kommunen weiter zu vereinheitlichen, soll die durchaus noch unterschiedliche Akzeptanz und Inanspruchnahme (mit entsprechend unterschiedlichen Sammelmengen) weiter verbessert werden.

5.8.4 Prognose

Wertstoffhöfe sind eine Anlaufstelle für viele Bürger, um ihre Abfälle direkt zu entsorgen. Die Betriebszeiten, Serviceangebote und Abgabemöglichkeiten sind in der Vergangenheit in den Kommunen schrittweise ausgebaut worden. Die kommunal erfasste Wertstoffhofmenge betrug im Jahr 2022 im Kreisdurchschnitt ca. 104 kg/E/a. Wenn es gelingt, das oben aufgezeigte Verbesserungspotential zu nutzen, sollte in den nächsten Jahren trotz des demografischen Wandels und dem damit verbundenen prognostizierten Bevölkerungsrückgang eine Stabilisierung der erfassten Mengen und ein Ausbau der Wertschöpfungsprozesse möglich sein.

5.9 Elektro- und Elektronikgeräte

Elektro- und Elektronikgeräte werden im Kreis Unna bereits seit dem AWK '96 (Kühlgeräte auch schon vorher) getrennt erfasst, um den Restmüll von Schadstoffen zu entfrachten und die enthaltenen Wertstoffe einer Verwertung zuzuführen.

Mit der Einrichtung der Wertstoffhöfe wurde die Möglichkeit eröffnet, Elektroaltgeräte dort zur Entsorgung abzugeben. Insbesondere für Kühlschränke galt diese Regelung auch schon vor 1996.

Mit dem im März 2005 in Kraft getretenen Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) sind die Hersteller dieser Geräte auch verpflichtet, die von den Bürgern zur Entsorgung abzugebenden Geräte zurück zu nehmen und umweltgerecht zu verwerten.

Die Verantwortung für die Entsorgung ist zweigeteilt. Die Kommune sammelt die Geräte im Rahmen ihrer Entsorgungspflicht im Bring- und Holsystem ein. Die Geräte werden an gemeindlichen Sammelstellen in fünf Gruppen, sortiert nach unterschiedlichen Kategorien, zur Abholung bereitgestellt. Die Hersteller, bzw. deren Beauftragte, die „stiftung ear“, sind bzw. ist für die Abholung dieser Altgeräte und für deren umweltverträgliche Entsorgung verantwortlich. Die „stiftung elektro-altgeräte register“ (stiftung ear) ist die „Gemeinsame Stelle der Hersteller“ im Sinne des ElektroG, die die Bereitstellung der Sammelbehälter und die Abholung der Altgeräte bei den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern koordiniert.

Zur Umsetzung des Gesetzes haben alle Städte und Gemeinden im Kreis auf ihren Wertstoffhöfen Sammelstellen eingerichtet, deren Kosten sie tragen und an denen die Bürger allerdings nunmehr alle Altgeräte (von der elektrischen Zahnbürste bis zur Kühltruhe) kostenlos abgeben können.

Im Januar 2012 wurde die Novelle der Richtlinie „Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE)“ verabschiedet. Danach waren alle EU Mitgliedstaaten verpflichtet, bis 2016 mindestens 4 kg/E*a zu sammeln. Ab 2016 ist die Rücknahmequote auf 45 % der neu in den Markt gebrachten Elektro- und Elektronikgeräte und ab 2019 auf 65 % erhöht worden.

In 2017 ist das ElektroG nochmals gründlich überarbeitet worden. Es ist zu wesentlichen Änderungen bei den Mitteilungspflichten gekommen. Zusätzlich wurde der offene Anwendungsbereich (Open Scope) eingeführt, was zur Folge hat, dass seit 15.08.2018 sämtliche elektrische und elektronische Geräte grundsätzlich in den Anwendungsbereich des ElektroG fallen

5.9.1 Selbstvermarktung

Der öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger (örE) stellt die abzuholenden Altgeräte in sechs verschiedenen Gruppen zur Abholung durch die Hersteller o. ElektroG-Bevollmächtigten in geeigneten Behältnissen unentgeltlich bereit.

Eine Gruppe kann Elektrogeräte nur einer Geräteart enthalten oder aber Elektrogeräte unterschiedlicher Gerätearten umfassen.

Folgende Gerätegruppen sind definiert:

Gruppe 1: Wärmeüberträger (z.B. Kühlschränke, Gefriertruhen, Klimageräte, Wärmepumpen etc.)

Gruppe 2: Bildschirme, Monitore und Geräte, die Bildschirme mit einer Oberfläche von mehr als 100 cm² enthalten (z.B. TV-Geräte, Bildschirme, Notebooks, Tablets etc.)

Gruppe 3: Lampen (z.B. Gasentladungslampen, LED Lampen etc.)

Gruppe 4: Geräte, bei denen mindestens eine der äußeren Abmessungen mehr als 50 cm beträgt (Großgeräte)

Gruppe 5: Geräte, bei denen keine der äußeren Abmessungen mehr als 50 cm beträgt (Kleingeräte) und kleine ITK (z.B. Smartphones, Telefone, GPS-Navigation, kleine Werkzeuge, kleine Rasenmäher etc.)

Gruppe 6: Photovoltaikmodule

Der Kreis macht weiterhin von der im ElektroG eingeräumten Option der Selbstvermarktung Gebrauch und hat die Gerätegruppen 4 und 5 bis in das Jahr 2024 optiert (Stand 08/23). Überschüsse aus der Verwertung werden von der GWA direkt über den Nachweis der angelieferten Mengen an die Städte und Gemeinden weiter gereicht und dort kostenmindernd in die Gebührenhaushalte eingestellt.

Da die Selbstvermarktung einzelner Gerätegruppen gegenüber der „Stiftung ear“ jährlich angezeigt werden muss, kann das Verwertungsengagement marktorientiert durch den Kreis flexibel gestaltet werden.

Die Menge der in 2022 selbst vermarkteten Elektro- und Elektronikgeräte der Gruppe 4 und 5 belief sich auf ca. 1.029 t.

Im Jahr 2022 wurden bereits folgende Mengen gesammelt:

SG 4	ca. 660,37 to
SG 5	ca. 271,43 to
Kleine ITK	ca. 97,11 to
Gesamt	ca. 1.029 t/a = ca. 2,6 kg/E*a

6. Abfallbeseitigung

Trotz aller Maßnahmen zur Abfallvermeidung und -verwertung verbleibt eine relevante Restmenge an Hausmüll und Schadstoffen, die einer Beseitigung nach dem Stand der Technik zugeführt werden muss.

6.1 Hausmüll / Thermische Behandlung

Die vom Kreis zu beseitigende Menge an Hausmüll hat sich aufgrund der in der Vergangenheit beschlossenen Maßnahmen weiterhin moderat vermindert. Anders als oftmals früher vermutet ist dementsprechend nicht der demografische Wandel die Hauptursache für die Verringerung der Hausmüllmenge. Vielmehr liegt es an geänderten rechtlichen Grundlagen, am Bewusstsein in der Bevölkerung, Müll zu vermeiden und auch an neuen und innovativen technischen Möglichkeiten, selbst aus Hausmüll noch Mengen an recyclingfähigen Werkstoffen zu trennen.

Bestes Beispiel dafür ist die Aufbereitungsanlage für Wertstoffe in Lünen (s. Kapitel 5.8). Diese bietet die Möglichkeit, die Anlagenkonfiguration dahingehend zu nutzen, die trotz der weitgehenden separaten Erfassung von Wertstoffen noch im Restmüll enthaltenen Stoffe wie Metalle, Holz, Kunststoffe etc. bereits vor der thermischen Behandlung zu separieren, um so den Beseitigungsanteil weiter zu verringern.

6.1.1 Mengenentwicklung

Die Gesamtmenge des kommunal erfassten Hausmülls hat sich im Zeitraum von 2013 bis 2022 von ca. 56.300 t auf ca. 54.200 t reduziert.

Dabei ging die anfallende Menge vom Jahr 2013 bis zum Jahr 2019 fast gleichbleibend sukzessive zurück (Ausnahme bildet das Jahr 2016) bevor dann in den Jahren 2020 und 2021 die Mengen in die Höhe schnellten. Auslöser hierfür war die Corona-Pandemie. Diese hat weltweit zu einem deutlich erhöhten Müllaufkommen geführt. Dass sich das nicht alleine auf den Bereich des Verpackungsmülls beschränkt, ist durch diese Zahlen eindrucksvoll belegt.

Kommunal erfasster Hausmüll										
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
t/a	56.264	55.826	55.104	56.406	55.174	54.501	54.218	56.992	56.798	54.198

Tabelle 6.1.1-1: Kommunal erfasster Hausmüll 2013-2022

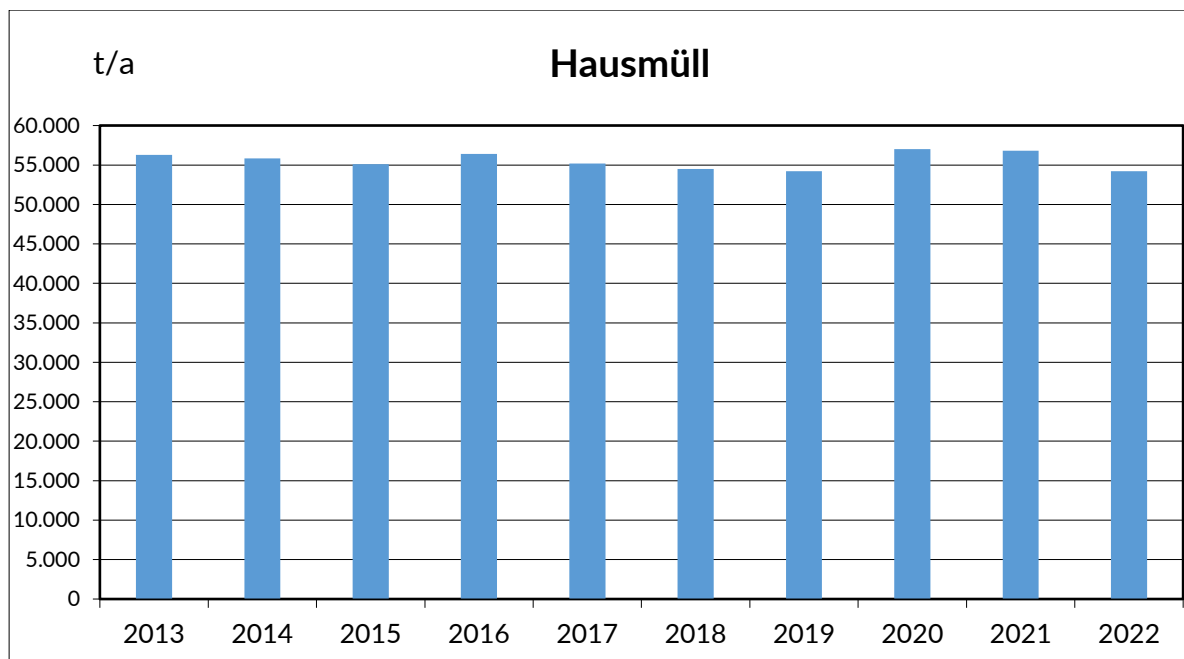


Abbildung 6.1.1-1: Kommunal erfasster Hausmüll 2013-2022

6.1.2 Spezifisches Aufkommen in den Städten und Gemeinden

Die im Rahmen der kommunalen Sammlung in den einzelnen Städten und Gemeinden erfassten Mengen variieren im Jahr 2022, wie in Tabelle 6.1.2-1 Spezifisches Hausmüllaufkommen 2022 dargestellt, zwischen 119,6 kg/E*a in Fröndenberg und 154,5 kg/E*a in Bergkamen.

Wie bereits im AWK 2018 dokumentiert, werden der o.g. Höchst- bzw. Tiefstwert nach wie vor von den Kommunen Bergkamen und Fröndenberg belegt.

Kommunal erfasster Hausmüll in kg/E*a										
Bergk.	Bönen	Frönd.	Holzwh.	Kamen	Lünen	Schwerte	Selm	Unna	Werne	Kreis
154,5	126,8	119,6	124,3	144,1	140,9	134,8	133,9	120,4	143,4	136,4

Tabelle 6.1.2-1: Spezifisches Hausmüllaufkommen 2022

Im Kapitel 4.1 – Gesamt mengenentwicklung - sind die Mengenverschiebungen zwischen dem verbleibenden Restabfall und den inzwischen separat erfassten Wertstoffmengen in den zurückliegenden Jahren dargestellt.

Im Restabfall sind allerdings nach wie vor größere Mengen verschiedener Wertstoffe enthalten. Diese vermeintlichen Restabfälle als verwertbare Stoffströme in die separaten Sammelsysteme zu lenken bleibt weiterhin das Schwerpunktthema der abfallwirtschaftlichen Bemühungen.

Bei der Betrachtung der einzelnen Wertstofffraktionen wird aber auch deutlich, dass auch relevante Restabfallmengen quasi als Fehlwürfe mit unterschiedlicher Ausprägung in den gebührenfreien Sammelsystemen entsorgt werden.

Neben anderen dort jeweils beschriebenen Maßnahmen könnte ein verändertes Erfassungs- und Behälterangebot in den Kommunen unterstützend dahingehend wirken, dass Abfallmengen z. B. durch zu geringes Behältervolumen nicht in kostengünstigere Sammelsysteme (Wertstofftonne, Biotonne, Papiertonne) abwandern und dort zu Problemen in den Bereichen Aufbereitung, Kosten und Produktqualität führen.

Bei den gebührenfreien Sammelsystemen Wertstofftonne und Papiertonne gibt es zwei Behältergrößen (120 l- und 240 l-Gefäße). Diese Größen sind etabliert.

Bei den gebührenfinanzierten Sammelsystemen Restmüll und Bioabfall ist die Situation in den Kommunen heute noch deutlich heterogener.

Mit einer Reduzierung und Angleichung der Behältergrößen könnten hier die abfallwirtschaftlichen Ziele des Kreises und der Kommunen unterstützt werden.

Gleichzeitig gilt es, wie in den einzelnen Kapiteln beschrieben, durch angepasste, aber dauerhafte Kontrollmechanismen Fehlwürfen in den Wertstoffsyste men und im Restmüll gegenzusteuern.

6.1.3 Thermische Behandlung des Hausmülls in der MVA Hamm

Der kommunal erfasste Hausmüll aus dem Kreis Unna wird zum großen Teil der Müllverbrennungsanlage Hamm zugeführt.

Der MVA Hamm-Verbund wird seit 1998 im Rahmen einer interkommunalen Kooperation erfolgreich betrieben. Zu den beteiligten Partnern gehören die Entsorgungsgesellschaften bzw. -betriebe der Städte Dortmund und Hamm sowie der Kreis Unna, Kreis Soest und Kreis Warendorf. Die MVA Hamm stellt für die Beteiligten einen wesentlichen Baustein zur Gewährleistung einer langfristigen Entsorgungssicherheit dar.

Auch für die jeweilige Fortschreibung des AWK ist eine gesicherte Strategie zur künftigen Restabfallbehandlung notwendig.

Die mit der Weiterentwicklung des MVA-Hamm-Verbundes verfolgten Zielsetzungen entsprechen der Fortschreibung des Abfallwirtschaftskonzeptes des Kreises Unna, in der auch bereits ein über 2023 hinausgehender Planungszeitraum betrachtet wird. Die eingegangenen Mengenverpflichtungen stehen auch aktuell mit dem seinerzeit prognostizierten Entsorgungsbedarf unter Berücksichtigung der erwartenden demografischen und abfallwirtschaftlichen Entwicklung im Einklang (siehe Kapitel 1.4: Inhaltliche Schwerpunkte der Fortschreibung).

Zwischen den o. a. Entsorgungsgesellschaften bzw. -betrieben besteht Einigkeit dahingehend, sich auch zukünftig mit Abfallmengen einzubringen und dadurch einen jeweiligen Beitrag zu einem wirtschaftlichen Anlagenbetrieb der MVA Hamm zu leisten.

Die Gesamtanlieferungsmenge wurde nach dem erfolgten Verbleib dieser Partner unter Berücksichtigung der jeweiligen Belange aller Anlieferer wie folgt aufgeteilt:

EDG Entsorgung	93.230 t/a
AKU	69.500 t/a
WFH	32.800 t/a
EVB	10.985 t/a
AWG Kommunal	10.985 t/a

Aus Sicht des Kreises ist die Fortsetzung des MVA Hamm-Verbundes in der zukünftigen Ausgestaltung sowohl aus abfallwirtschaftlichen als auch ökologischen Gründen vorteilhaft und sinnvoll. Die Entsorgung der Restabfälle wird damit mittel- bis langfristig sichergestellt. Zur weiteren Aufrechterhaltung der 10jährigen Entsorgungssicherheit haben sich die Entsorgungsgesellschaften der fünf Gebietskörperschaften darauf verständigt, den MVA-Hamm Verbund auch nach 2022 bis mindestens 31.12.2032 fortzusetzen.

Dazu kommt, dass geplant ist, die MVA Hamm zu modernisieren und dass ggf. eine fünfte Verbrennungslinie als Kapazitätserhaltungslinie gebaut wird. Die Kombination aus Verbesserung der Verfügbarkeit und Optimierung des maximalen Durchsatzes bei gleichzeitig schonender Betriebsweise der Bestandslinien wird sich daher technisch und positiv auf die Anlage auswirken.

Die Inanspruchnahme der MVA Hamm ist auch ökologisch sinnvoll, da die Anlage über eine Rauchgasreinigung verfügt, deren Modernisierung zeitnah geplant ist und die strengen Anforderungen der 17. BImSchV deutlich unterschreitet. Zudem werden die eingebrachten Abfälle in der MVA Hamm zur Energiegewinnung wie Strom und Fernwärme eingesetzt. Mit der Anlage werden ca. 130.000 MWh/a Strom und ca. 120.000 MWh/a Fernwärme erzeugt. Dadurch werden zudem mind. 100.000 t CO₂/a eingespart.

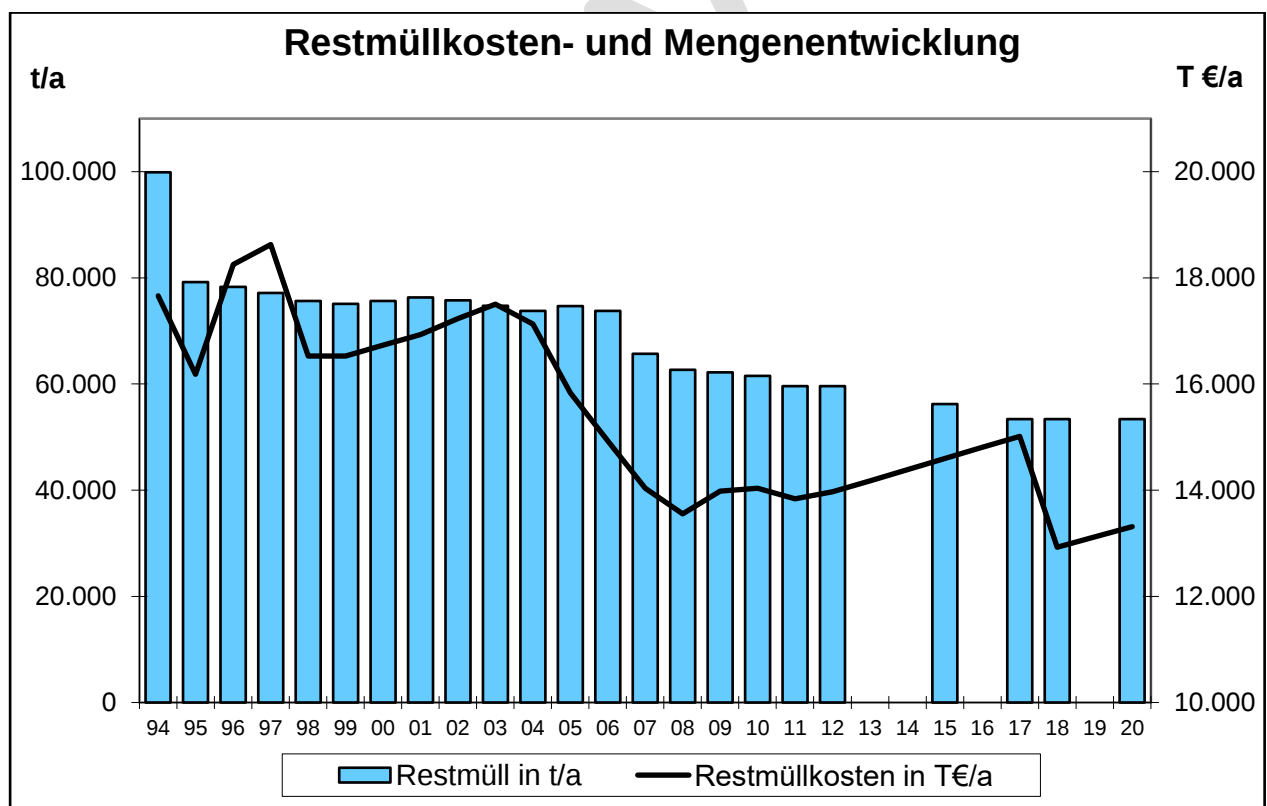


Abbildung 6.1.3-1: Restmüllkosten- und Mengenentwicklung 1994-2020

6.1.4 Prognose

Das kommunal erfasste Hausmüllaufkommen ist in den letzten Jahren stetig gesunken und hat mittlerweile einen Wert von weit unter 140 kg/E*a erreicht. Die Gründe dafür sind vielschichtig. Zum einen ist sicherlich der zukünftig noch weitere Rückgang der Bevölkerungszahl zu betrachten, zum anderen findet heute eine dezidierte Trennung einzelner Abfallfraktionen statt, die es in der Tiefe in früheren Jahren nicht gegeben hat. Somit wird auch zukünftig die Hausmüllmenge weiterhin leicht sinken.

Lag die Hausmüllmenge in 2017 noch bei ca. 55.000 t, wird sie prognostiziert letztlich in 2027 nur noch bei 51.000 t liegen.

Nach derzeitigen Berechnungen wird sich die Bevölkerung im Kreis Unna bis ins Jahr 2030 um fast 27.000 Einwohner verringern. Bei einem personenbezogenen gleichbleibenden Restmüllaufkommen würde im Jahr 2030 somit noch eine Menge von ca. 50.100 t/a erreicht. Wie schon an anderer Stelle im AWK erwähnt, wird ein Schwerpunkt in den nächsten Jahren aber die Entfrachtung des Hausmülls gerade in Bezug auf Wertstoffe, den Bioabfall und Sperrmüll sein, so dass an dieser Stelle eine Verschiebung in diese Fraktionen festzustellen und die tatsächliche Menge an Restmüll noch geringer sein wird.

6.2 Sonderabfallkleinmengen

Bereits ab 1986 werden im Kreis Unna Kleinmengen schadstoffhaltiger Abfälle aus Privathaushalten und Gewerbe sowie Dienstleistungsbereichen getrennt erfasst, die aufgrund ihres Schadstoffgehalts nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgt werden dürfen. Hierzu zählen beispielsweise Farben, Lacke, Lösungsmittel, Pflanzenschutzmittel, Heimwerkerchemikalien, Batterien und vieles mehr.

6.2.1 Mengenentwicklung

Die kommunal erfassten Sonderabfälle weisen, wie in Abb. 6.2.1-1 dargestellt, im Zeitraum 2013 bis 2020 fast stetig steigende Mengen aus. Seit 2020 sinkt die Menge wieder. Es wird erwartet, dass zukünftig eine Menge zwischen 480 Kg bis 500 Kg erreicht werden wird.

Kommunal erfasste Sonderabfallkleinmengen (kg)										
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Stationär	313,1	408,1	381,3	402,1	453,7	440,8	464,8	507,5	482,8	450,6
Mobil	79,3	70,1	58,6	50,8	53,4	51,0	44,5	45,3	60,7	35,1
Summe	392,5	478,3	439,9	452,9	507,2	491,8	509,3	552,8	543,5	485,7
kg/E*a	0,97	1,22	1,12	1,15	1,29	1,25	1,29	1,40	1,38	1,22

Tabelle 6.2.1-1: Kommunale erfasste Sonderabfallkleinmengen

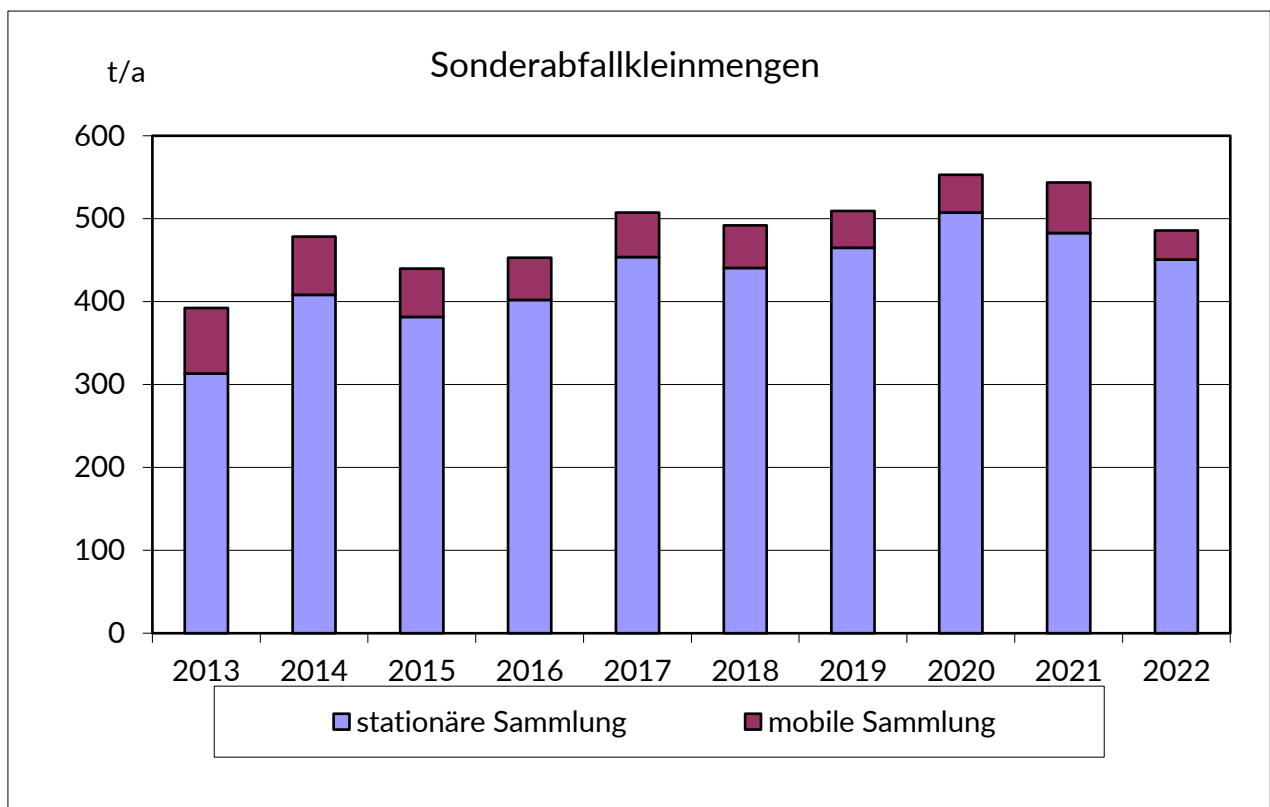


Abbildung 6.2.1-1: Sonderabfallkleinmengen

Eine differenzierte Betrachtung für die einzelnen Kommunen ist leider nicht möglich, da nicht in allen Kommunen die gleichen Entsorgungsmöglichkeiten angeboten werden.

6.2.2 Sammlung von Sonderabfallkleinmengen

Die Organisation und Durchführung der Sonderabfallkleinmengensammlung wurde im Mai 1996 im Rahmen des bestehenden Entsorgungsvertrages durch die GWA übernommen.

Die mobile Sammlung wurde im Jahr 2004 auf 17 quasistationäre Sammelstellen umgestellt, die je nach Größe der Kommune bis zu sieben Mal im Jahr bei einer Standzeit von mindestens drei Stunden angefahren wurden.

Stationäre Sammelstellen sind inzwischen in den Kommunen Lünen (Wertstoffzentrum Nord/Brückenkamp), Wertstoffhof der WBL in Lünen, Kamen (WH), Bergkamen (WH), Holzwickede (WH), Bönen (WH) und Schwerte (WH) und auf der ZDF in Fröndenberg eingerichtet.

Die Einrichtung zusätzlicher stationärer Sammelstellen bietet dem betroffenen Bürger mehr Komfort als die mobile Sammlung durch den Umweltbrummi, da Schadstoffe in der Regel entsprechend den Öffnungszeiten der Wertstoffhöfe abgegeben werden können. Stationäre Sammelstellen bieten insbesondere mehr zeitliche Flexibilität oder ersparen Fahrten zu den umliegenden stationären Sammelstellen.

Seit 2004 können an den stationären Annahmestellen zu bestimmten Terminen (durchschnittlich zweimal im Monat) auch Schadstoffkleinmengen aus Gewerbebetrieben, Industrie und öffentlichen Einrichtungen gegen Entgelt abgegeben werden.

Die Sammelmenge der zwischenzeitlich stark reduzierten mobilen Sammlung variierte in den letzten Jahren zwischen ca. 35 t/a und 53 t/a.

Die Gesamtkosten für die Schadstoffsammlung betragen derzeit ca. 130.000 €/a.

Auch zukünftig wird die mobile Sammlung in einem reduzierten Rahmen durchgeführt, um auch die Bereiche abzudecken, an denen eine Abgabe von Sonderabfall nicht im näheren Umkreis möglich ist.

Mit den in sieben Kommunen eingerichteten stationären Sammelstationen steht zwischenzeitlich ein gutes Angebot für die Bürgerinnen und Bürger zur Verfügung.

6.2.3 Prognose

Die Menge der kommunal erfassten Sonderabfälle wird auch zukünftig voraussichtlich rd. 500 t/a erreichen.

7. Anlieferung und Transport der Abfälle

Die Sammlung und der Transport der kommunal erfassten Abfälle zu den vom Kreis vorgegebenen Abfallentsorgungs- oder Umladeanlagen wird primär von den Städten und Gemeinden bzw. von den beauftragten Dritten durchgeführt. Die Umladung und die Zusammenstellung von größeren Transporteinheiten übernimmt der Kreis bzw. die vom Kreis beauftragte GWA.

7.1 Umladeaktivitäten

Grundsätzlich ist die Umladung von kommunalen Masseabfällen wie z. B. Hausmüll, Bioabfall, Sperrmüll und Grünabfall sinnvoll, sofern damit die Zusammenstellung von größeren Transporteinheiten verbunden ist und eine Gesamtkostenersparnis bewirkt wird. Dies ist in der Regel nicht nur wirtschaftlich sinnvoll, sondern trägt mit der Verringerung von Transporten auch zur Reduzierung von CO₂-Emissionen bei.

7.1.1 Umladeanlage Fröndenberg-Ostbüren

Auf dem Gelände der alten Zentraldeponie Fröndenberg, der heutigen GWA-Betriebsstelle Fröndenberg-Ostbüren wird bereits seit 1990 eine Umladeanlage betrieben, über die Siedlungsabfälle aus dem gesamten Südkreis umgeladen und in großen Transporteinheiten der MVA Hamm zugeführt wurden.

Da sich die Anlage im Überschüttungsbereich des Deponiekörpers befand, wurde 1999 nach Beendigung des aktiven Deponiebetriebes eine neue Umladeanlage durch die GWA errichtet und in Betrieb genommen.

Seit 2018 geht der bisher im Kompostwerk in Fröndenberg-Ostbüren verwertete Bioabfall und ein Teil des Grünschnitts in die Vergärungsanlage in Lünen und wird dort verwertet (siehe Kapitel 8.3.1.).

Dadurch ist es zu Veränderungen hinsichtlich des Umschlags und der Transporte von Bio- und Grünabfall gekommen. Während bislang Bioabfall aus dem Nordkreis in Lünen im Wertstoffzentrum Nord/Brückenkamp umgeschlagen und zum Kompostwerk in Fröndenberg-Ostbüren transportiert wurde, wird der Bioabfall nun aus dem Südkreis in Fröndenberg-Ostbüren umgeschlagen und zur neuen Vergärungs- und Kompostierungsanlage auf dem Remondis-Lippewerk in Lünen verbracht.

Veränderungen gibt es ebenso bei der Umladung von Restmüll. Dieser wird zukünftig vollständig zur Vorbehandlung und Sortierung zur neuen Wertstoffaufbereitungsanlage (WAA) ebenfalls auf dem Remondis-Lippewerk gebracht.

7.1.2 Umladeanlage Lünen Brückenkamp

Um die Anzahl der Direktanlieferungen zur MVA Hamm und zur Kompostierungsanlage Fröndenberg zu reduzieren, wurde am Standort der Deponie Lünen Brückenkamp (heute GWA-Wertstoffzentrum Nord) eine weitere Umladeanlage errichtet, mit der die Abfallströme für Teile des Nordkreises umgeschlagen werden.

Auf Grund der begrenzten Bunkerkapazitäten in der vollständig ausgelasteten MVA Hamm wurde ab 2006/2007 eine weitere Vergleichmäßigung und Feinststeuerung der Hausmüllanlieferungen erforderlich, die mit der Umladung von Hausmüll der umladerelevanten Städte Lünen, Selm und Bergkamen in der Umladeanlage Lünen Brückenkamp kurzfristig gewährleistet werden konnte.

Ab dem Jahr 2023 wird der Hausmüll direkt in die WAA Lünen geliefert, um weitere Transportkosten und CO₂-Emissionen zu reduzieren.

Im Gegenzug wurden der Umschlag des kommunalen Altpapiers (2020) sowie die Umlademengen der Wertstofftonne vom Stadthafen bzw. vom Lippewerk zur Umlade Lünen Brückenkamp verlegt

Im Jahr 2022 wurde eine Menge von ca. 45.900 t Altpapier und PPK in Lünen umgeladen. Mit ca. 11.100 t Bioabfall und ca. 23.200 t Hausmüll ergeben diese beiden Fraktionen mehr als die Hälfte der umgeschlagenen Abfälle.

Mit der Inanspruchnahme der Vergärungs- und Kompostierungsanlage in Lünen seit Ende 2018 werden der bisher an der Umladeanlage umgeschlagene Bioabfall und der Grünschnitt direkt zur Anlage angeliefert. Dadurch verringerte sich die umzuschlagende Menge an Abfällen um ca. 18.200 t (ca. 11.100 t Bioabfall, ca. 7.100 t Grünschnitt).

7.1.3 Errichtung weiterer Umladeanlagen

Zusätzlich zu den bestehenden zwei Umladeanlagen wurden im AWK 2012 weitere Transportoptimierungen und Entlastungseffekte für die kreisangehörigen Kommunen betrachtet, um kleinteilige Direktanlieferungen zur MVA Hamm aus nicht an Umladeanlagen angeschlossenen Sammelgebieten durch den Ausbau von Umlademöglichkeiten insgesamt gebührenneutral zukünftig weitgehend zu vermeiden.

Mit dem Aufbau und der Inbetriebnahme einer zusätzlichen Umladeanlage an einem Standort in Schwerte werden für Teilströme, insbesondere Altpapier und Sperrmüll aus Schwerte und Teilen von Holzwickede, erhebliche Transportoptimierungen zu den jeweiligen Abfallbehandlungsanlagen erreicht und in Verbindung mit weiteren abfallwirtschaftlichen Aktivitäten an einem solchen Standort (Schadstoffannahme und Umschlag gewerblicher Abfälle) ein kostengünstiger und wirtschaftlicher Betrieb realisiert.

7.1.4 Umladeanlage Bönen

Nach dem Brandereignis im Juni 2018 ist die Umladeanlage in Bönen für Hausmüll wieder verfügbar, ist aber konzeptionell weiterhin Bestandteil der Standortneuplanung. Im Jahr 2022 wurden dort 2.500 t

Hausmüll und andere kommunale und gewerbliche Abfälle umgeschlagen. Weiterhin hat der Standort als Umschlag für gewerbliche Mengen der GWA RE aus dem östlichen Kreisgebiet massiv an Bedeutung gewonnen.

8. Kooperation mit Dritten

Laut Abfallwirtschaftsplan NRW soll angesichts einer durch Entsorgungssicherheit geprägten Ausgangssituation vorrangig das Ziel einer regionalen Entsorgungsautarkie verfolgt werden. Siedlungsabfälle sind möglichst in der Nähe ihres Entstehungsortes zu entsorgen.

Ein geeignetes Instrument zur Umsetzung dieser Forderung können auch Kooperationen und Vereinbarungen zwischen Gebietskörperschaften im Interesse einer langfristig gesicherten, räumlich vernünftigen und wirtschaftlich akzeptablen Siedlungsabfallentsorgung sein. Sie ermöglichen zum Beispiel eine Zusammenarbeit von Kreisen und kreisfreien Städten ohne eigene Restabfallbehandlungskapazitäten mit solchen, die über diese Anlagen verfügen.

8.1 MVA Hamm-Verbund

Eine grundlegende Kooperation ist der Kreis Unna für die thermische Behandlung der Restabfallmengen eingegangen.

Der MVA Hamm-Verbund wird seit 1998 im Rahmen einer interkommunalen Kooperation zwischen den Entsorgungsgesellschaften bzw. -betrieben der Städte Dortmund und Hamm sowie der Kreise Unna, Soest und Warendorf erfolgreich betrieben.

Die MVA Hamm stellt für die Beteiligten einen wesentlichen Baustein zur Gewährleistung einer langfristigen Entsorgungssicherheit aller thermisch zu behandelnder Restabfälle, insbesondere des Hausmülls, bei gleichzeitiger Gebührenstabilität, dar.

Der MVA Hamm-Verbund soll langfristig fortgesetzt werden (im Einzelnen siehe 6.1.3 Thermische Behandlung des Hausmülls in der MVA Hamm).

8.2 GWA Kommunal - Anstalt öffentlichen Rechts

Aufgrund der landesabfallrechtlichen Regelungen sind kreisangehörige Städte und Gemeinden in Nordrhein-Westfalen zuständig für das Einsammeln der Abfälle aus privaten Haushaltungen in ihrem jeweiligen Gebiet.

Diese Aufgaben können die Städte und Gemeinden selbst oder durch Drittbeauftragte wahrnehmen lassen.

Die Beaufschlagung der tatsächlichen Leistungskosten mit Risikozuschlägen und Gewinnmargen bei der Beauftragung von Dritten hat die Überlegung nahegelegt, die Leistungen der Abfallsammlung vor Ort günstiger kommunal zu organisieren.

Die Gemeinden Holzwickede und Bönen sowie der Kreis Unna mit seiner abfallwirtschaftlichen Tochtergesellschaft GWA haben unterschiedliche Möglichkeiten einer kostengünstigen Zusammenarbeit geprüft und sich zu einer AöR zusammengeschlossen. Seit dem Jahr 2019 ist die Stadt Kamen der AöR beigetreten.

Der Kreis Unna hat sich in diese Kooperation eingebracht, da er gemeinsam mit der GWA die Erfassung von Leichtverpackungen einerseits und so genannten stoffgleichen Nichtverpackungsmaterialien andererseits über die kreisweit eingeführte Wertstofftonne organisiert und damit einem Mandat der Kommunen folgt. Die GWA ist von den kreisangehörigen Städten und Gemeinden als Entsorgungsgesellschaft insoweit drittbeauftragt.

Im Verhältnis zu den Betreibern von Rücknahme-Systemen obliegt es dabei dem Kreis Unna, die Einsammlung und Verwertung des Mengenäquivalents der Wertstoffe sicherzustellen, die nicht als Verpackungen gelten. Als zu Grunde liegender Mengenanteil, der in diese Zuständigkeit des Kreises Unna fällt, wurde dabei das Stadtgebiet Unna in Abgrenzung zum übrigen Kreisgebiet abgestimmt. Durch das Einbringen der Wertstoffeffassung in diesem Gebiet in die Kooperation konnten somit nicht nur weitere Synergien und Kostenvorteile für das Kommunalunternehmen gewonnen, sondern auch die Kostenbelastung des Abfallgebührenhaushaltes des Kreises Unna reduziert werden.

Auch andere Städte und Gemeinden des Kreises Unna können diesem Kommunalunternehmen beitreten, wenn die Voraussetzungen (z. B. auslaufende Fremdvergaben) erfüllt sind.

8.3 Weitergehende Kooperationsmöglichkeiten

Auf der Basis eines Gutachtens der INFA-GmbH von 2004 wurde auch im AWK 2012 festgestellt, dass sich aufgrund der langfristigen Entsorgungssicherheit für die relevanten Abfallströme und die Nutzung der wesentlichen vorhandenen Potenziale keine weiteren Maßnahmen für über den MVA-Verbund hinausgehende regionale Kooperationen ergeben. Die Situation hat sich nicht verändert. Allerdings haben sich im Rahmen der Aufgabenerfüllung und -erweiterung sowie durch neue Tätigkeitsfelder Überschneidungen mit privatwirtschaftlichen Unternehmen ergeben. Die kreiseigene Abfallgesellschaft GWA setzt in diesen Bereichen weiterhin auf PPP-Projekte um Synergien zu nutzen und auch entlastende Effekte für die kommunal drittbeauftragten Aufgaben zu generieren.

8.3.1 Bioenergie Kreis Unna GmbH

Die GWA hat bis 2018 im Kompostwerk in Fröndenberg-Ostbüren rd. 25.000 t Bioabfall sowie rund 11.000 t Grünschnitt angenommen. Der verarbeitete Bio- und Grünschnittkompost wurde bisher überwiegend an die Landwirtschaft und den Gartenbau abgegeben. Da die Vermarktung dieser Komposte bis zum Jahr 2021 zunehmend anspruchsvoller wurde und die zusätzliche Gewinnung von Energie aus Bioabfällen sowohl ökologisch als auch ökonomisch sinnvoll ist, steht die Vergärung der Abfälle künftig im Mittelpunkt.

Auch für die Vermarktung von qualitativ hochwertigen Komposten und Substraten wird aufgrund der steigenden Nachfrage und des immer mehr in den Fokus tretenden ökologischen Bewusstseins in Bezug auf Nachhaltigkeit eine positive Entwicklung erwartet.

Hierzu wurde eine Kooperation mit der Firma Remondis GmbH & Co KG, Bochum, eingegangen (detailliert siehe Kapitel 5.5. Bioabfall).

Bis zum 31.12.2018 wurde auf dem Firmengelände der Remondis Gruppe (Lippewerk) in Lünen eine Vergärungsanlage in Betrieb genommen, die zum 01.01.2019 in das Eigentum der Bioenergie Kreis Unna GmbH übergegangen ist. Die ausgewogene Gestaltung des Gesellschaftsvertrages sichert der GWA einen ausreichenden Einfluss auf die unternehmensrelevanten Entscheidungsvorgänge. Die Lieferverträge für Bioabfälle und Grünschnitt haben eine Laufzeit von 20 Jahren mit einem Umfang von 38.500 t/a.

Mit einem Entsorgungspreis unterhalb der vorherigen Kostenerstattung nach den Leitsätzen des öffentlichen Preisrechts (LSP) für die Bioabfallentsorgung am Standort Fröndenberg-Ostbüren konnte der Abfallgebührenhaushalt des Kreises Unna um rd. 160.000 € / a netto entlastet werden. Zusätzlich werden 2.100.000 m³/a Gas generiert. Aus diesem Gas werden rund 4.523.000 kWh/a Strom gewonnen. Neben diesen positiven ökonomischen Effekten trägt diese Anlage zur Reduzierung der CO₂-Emissionen um jährlich 745 t bei.

8.3.2 GWA REsource Kreis Unna GmbH

Bei der GWA REsource Kreis Unna GmbH handelt es sich um eine gesellschaftsrechtliche Kooperation im Bereich der Gewerbekunden-Entsorgung. Um bei Transport- und Logistikaufgaben Synergiepotentiale gemeinsam zu erschließen und gleichzeitig die Straßen- und Umweltbelastung zu reduzieren, wurde mit der Firma Remondis GmbH & Co KG, Region West, diese Gesellschaft gegründet.

Beide Firmen verfügen über einen Pool von Beschäftigten und Fahrzeugen, die in dem neuen Unternehmen gemeinsam effektiver und effizienter eingesetzt werden können.

Da die GWA REsource auch interne Transportaktivitäten abwickelt, können hier wirtschaftliche Vorteile als entlastende Effekte genutzt werden.

8.3.3 GWA Kreis Unna REsource Fröndenberg GmbH

Der bislang von der GWA ausschließlich im Kompostwerk Fröndenberg-Ostbüren verwertete Bioabfall und Grünschnitt wird seit 2019 in großen Teilen in der neu errichteten Vergärungsanlage in Lünen verarbeitet.

Auch wenn viele abfallwirtschaftliche Aufgabenstellungen, darunter der Betrieb der Hausmüll- und Gewerbeabfallumlade sowie der Wertstoffhof am Standort erhalten blieben, wurden durch die o. a. Umstellung betriebliche Ressourcen und Flächen frei. Es war daher sinnvoll und für den Erhalt der Arbeitsplätze erforderlich, den Standort weiter zu entwickeln.

Neben zusätzlichen Aktivitäten stellen die kommunal erfassten Grünabfälle aus dem Südkreis und die bisher überwiegend in Fremdanlagen abgesteuerten gewerblichen Grünabfälle ein bedeutsames Mengenpotential für den Standort dar.

Die Anlagengenehmigung umfasst für die Bioabfallkompostierung im Biodegma-Verfahren und die offene Mietenkompostierung des Grünschnitts rd. 38.500 t/a.

In diesem Rahmen können die Aktivitäten am Standort weitergeführt werden und soll die Anlage als Redundanz für die Vergärungsanlage verfügbar sein.

Insgesamt haben diese Veränderungen zu keiner Verschlechterung der Geruchsemissionen geführt; nicht zuletzt wegen der zeitgleichen Beendigung der Bioabfallkompostierung.

Die Aufgaben werden im Rahmen einer gesellschaftsrechtlichen Kooperation mit der Firma Remondis GmbH & Co KG, Bochum, durch die GWA Kreis Unna REsource Fröndenberg GmbH wahrgenommen und tragen insgesamt zur auch gebührenrelevanten Wirtschaftlichkeit des Standortes bei.

9. Gesamtprognose

Wie in Kapitel 5 „Abfallverwertung“ detailliert dargestellt, gibt es in den nächsten zehn Jahren für einzelne Abfallfraktionen unterschiedliche Szenarien. Durch den künftig zu erwartenden Rückgang der Bevölkerung im Kreis Unna sowie die angestrebte Erhöhung der Anschlussquote für die Biotonne wird sich die Menge des in den nächsten zehn Jahren anfallenden Hausmülls im Gegensatz zu den anderen Abfallfraktionen weiter merklich verringern.

Auch die überwiegend einwohnerproportional anfallenden Abfallarten LVP/SNVP, Glas und PPK werden zukünftig in moderat geringeren Mengen anfallen. Zusammengefasst stellt sich diese Entwicklung im Einzelnen wie folgt dar:

- Die Hausmüllmenge wird sich in den nächsten zehn Jahren weiter verringern. Ausschlaggebend ist die avisiert rückläufige Bevölkerungszahl im Kreisgebiet. Dazu kommen die immer weiter gefasste Pflicht zur Getrenntsammlung sowie technische Möglichkeiten, aus dem angelieferten Restmüll in Wertstoffaufbereitungsanlagen noch wertvolle Stoffe wie z.B. Metalle herauszuholen und zu recyceln. Weiterhin wird es auch Bemühungen geben, die Anschlussquote für die Biotonne kreisweit zu erhöhen, wodurch dem Restmüll weitere Mengen verloren gehen.
- Für die Fraktion Bioabfall ist weiterhin das Ziel, die Vorgaben aus dem Abfallwirtschaftsplan des Landes NRW aus 2015 zu erreichen. Dieser Leitwert liegt bei 160 kg/E*a und wird immer noch weit unterschritten. Durch eine weitere Erhöhung der Anschlussquote der Biotonne, eine stichprobenartige Kontrolle der Biotonnen und verschiedenen Kampagnen im Rahmen der Abfallberatung ist das Ziel, die Bioabfallmengen zu erhöhen. Fehlwürfe sowie die damit verbundene Umdeklarierung zu Restmüll sollten alleine schon aus finanziellen Gründen vermieden werden, da sich dadurch die entsprechenden Gebühren außerplanmäßig erhöhen können.
- Die kommunal erfassten Grünabfallmengen werden sich zukünftig auf gleichem Niveau bewegen. Grund ist, dass die gesammelten Mengen unabhängig von der sich entwickelnden Bevölkerungszahl sind. Wichtiger ist hier die Größe der Grünflächen im Kreisgebiet. Zu beachten ist in diesem Zusammenhang aber auch die Entwicklung des Klimas. Längere Trockenperioden heißt in dem Fall auch weniger Grünabfall. Inwieweit sich das Klima in den nächsten zehn Jahren auf die Grünabfallmengen auswirkt, ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht zu sagen, sollte aber entsprechend beobachtet werden.
- Das Sperrmüllgesamtaufkommen ist in den letzten Jahren stetig gewachsen. Im Jahr 2022 gab es allerdings einen massiven Einbruch bei der gesammelten Menge. Grund hierfür könnte die in den davor liegenden Jahren stattgefundene Corona Pandemie und die daraus hervorgehende Kaufzurückhaltung sein. Hier bleibt abzuwarten, wie sich die Mengen in den kommenden Jahren wieder entwickeln werden. Grundsätzlich ist mit wieder steigenden Werten zu rechnen. Grund hierfür sind u.a. die technischen Möglichkeiten angelieferter Hausmüll zu entfrachten. Wie schon im AWK 2018 angeführt, sollten auch weiterhin Bestrebungen dahingehend durchgeführt werden, Öffnungszeiten von Wertstoffhöfen, Annahmemengen und vor allen Dingen die Gebühren zur Abgabe von Sperrmüll zu vereinheitlichen.
- Das Auskommen von LVP/SNVP wird zukünftig voraussichtlich abnehmen, da mit der Mehrwegangebotspflicht und dem Verbot von Einwegkunststoffen durch den Gesetzgeber wichtige und notwendige Schritte zur Abfallvermeidung eingeleitet wurden, deren Auswirkungen sich in der nahen Zukunft zeigen werden.

- Die Altglasmenge wird sich proportional zur Bevölkerungszahl entwickeln. Somit ist ein leichter Rückgang zu erwarten. Abzuwarten bleibt auch bei dieser Fraktion die weitere Entwicklung im politischen Raum, heißt konkret inwieweit zukünftig gegen Einwegkunststoffflaschen u.ä. vorgegangen und Mehrwegsysteme unterstützt werden.
- Die Abfallmenge im Bereich PPK wird sich innerhalb der nächsten zehn Jahre leicht verringern. Ursache hierfür ist der demografische Trend sowie die Tatsache, dass immer mehr Menschen die digitalen Angebote von Verlagshäusern, Einzelhandelsunternehmen etc. nutzen und auf herkömmliche Zeitungen oder Kataloge verzichten. Auf der anderen Seite verzichten verschiedene Unternehmen aus umweltfreundlichen Gründen mittlerweile darauf, ihre Angebote auf herkömmlichen Prospekten darzustellen und nutzen ausschließlich digitale Plattformen.

Tabelle 9-1: Prognose der kommunal erfassten Abfall- und Wertstoffmengen in t/a

Prognose der kommunal erfassten Abfall- und Wertstoffmengen in t/a									
	2013	2014	2015	2016	2017		2022		2027
Einwohnerzahl	392024	391577	392160	394856	393934		384115		376.250
Hausmüll	56.264	55.826	55.104	56.406	55.174		54.000		51.000
Bioabfall	25.513	27.261	25.835	23.475	25.202		26.000		28.000
kom. Grünabfall	9.785	12.448	11.555	11.712	11.875		12.000		12.000
Sperrmüll	22.895	23.874	23.717	24.504	25.561		26.000		28.000
LVP	19.469	20.614	21.818	20.861	20.419		20.500		20.000
Glas	8.288	8.299	8.107	8.222	8.176		7.500		7.000
PPK	29.932	29.737	29.080	29.128	28.956		28.500		28.000
Summe	172.146	178.059	175.216	174.308	175.363		174.500		174.000

Unabhängig von den o. a. Prognosen können sich weiterhin geringfügige Verschiebungen zwischen den einzelnen Abfallarten sowie Schwankungen zwischen den Jahren ergeben.

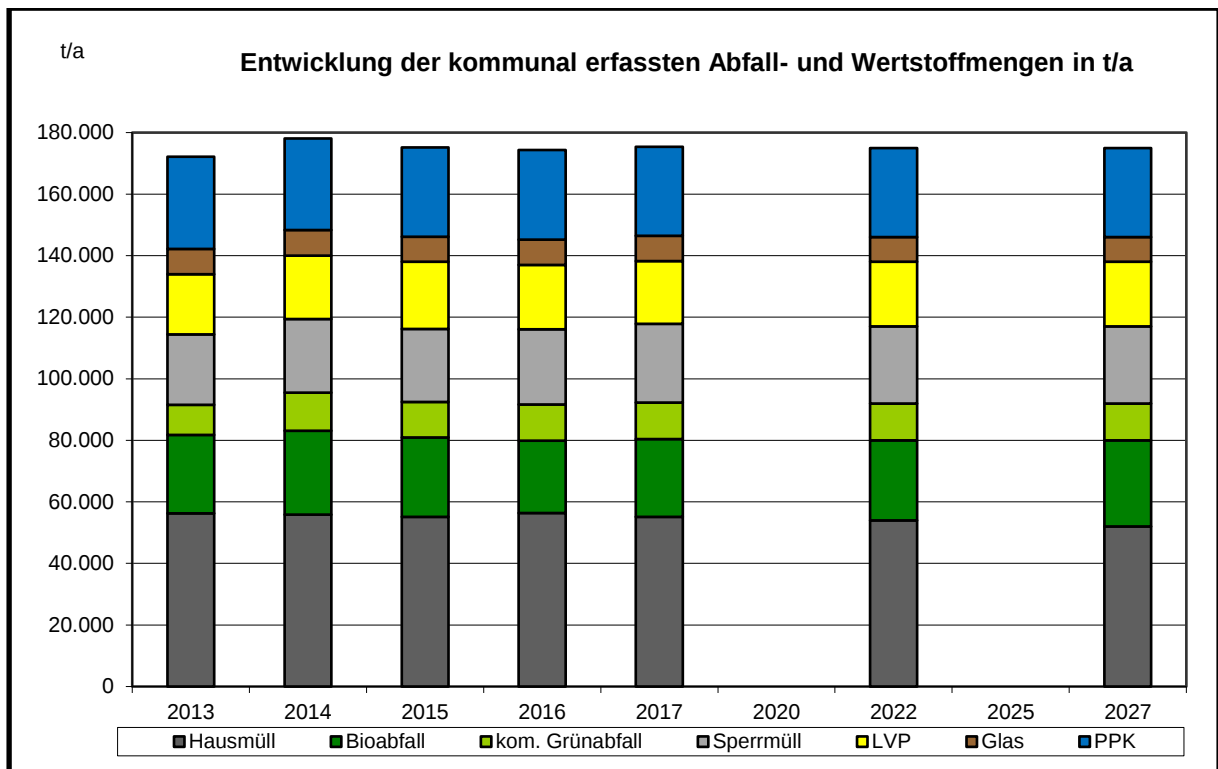
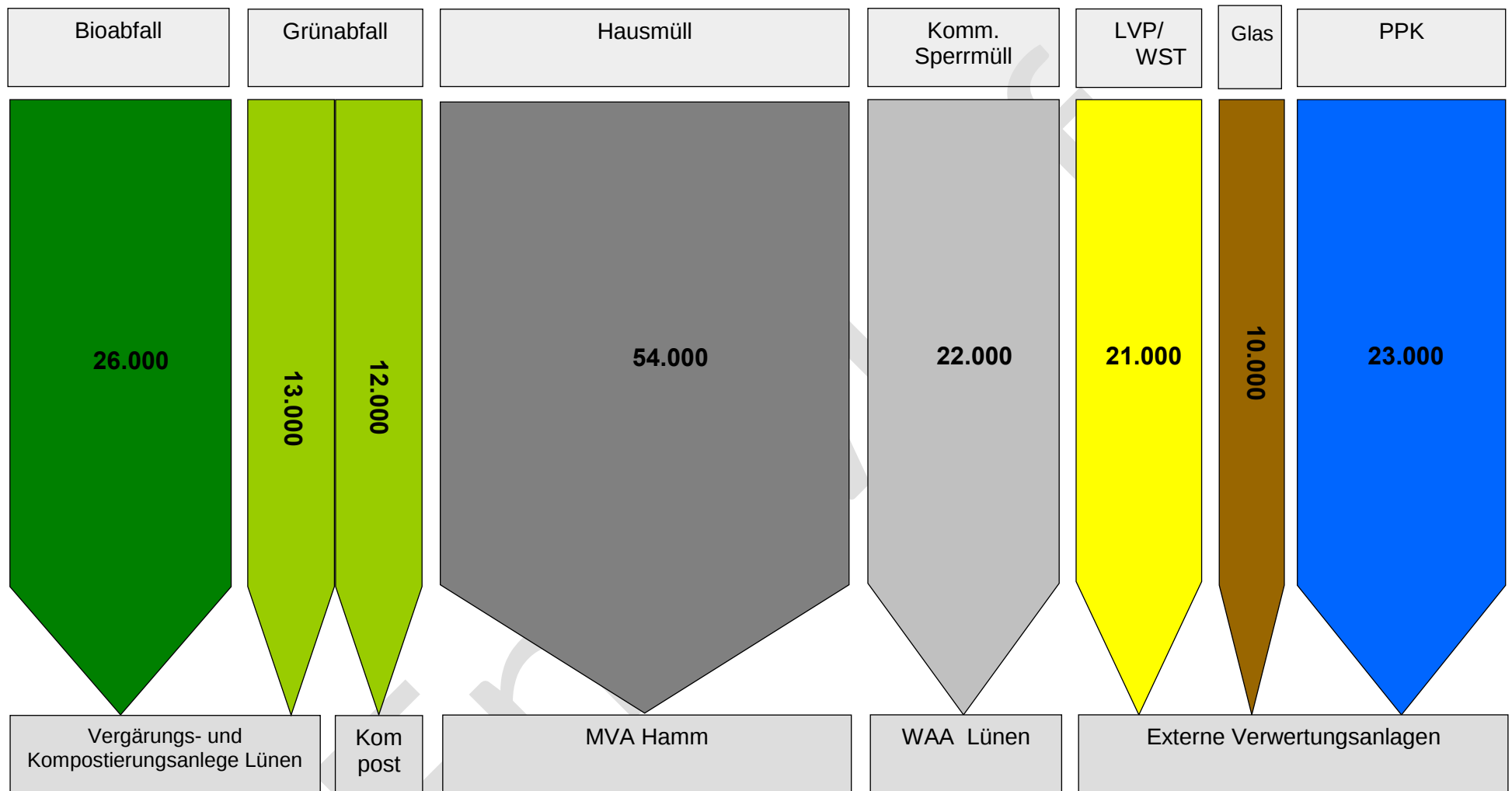


Abbildung 9-1: Prognose der kommunal erfassten Abfall- und Wertstoffmengen in t/a



Ein Teil des Hausmülls wird zukünftig in der Wertstoffaufbereitungsanlage Lünen vorsortiert und entfrachtet. Der fünfstufigen Abfallhierarchie wird somit auf dem aktuellsten Stand der Technik Rechnung getragen.

10. Kosten und Gebühren

Der Kreis bietet den Bürgern und den Städten und Gemeinden nach wie vor ein breites Angebot an abfallwirtschaftlichen Leistungen: Hausmüllverbrennung bzw. Hausmüllentsorgung, Bio- und Grünabfallkompostierung, Sperrmüllverwertung, Schadstoffsammlung, Abfallberatung sowie Altpapierverwertung. Seit 2021 besteht zusätzlich die Möglichkeit, an der Inertstoffdeponie in Kamen asbesthaltige Bauabfälle in Kleinmengen abzugeben. All diese Leistungen verursachen z.T. erhebliche Kosten.

10.1 Gesamtkostenbetrachtung

Für das Jahr 2023 ergeben sich kalkulierte Gesamtkosten in Höhe von rund 21,75 Mio. €. Im Vergleich zu den kalkulierten Gesamtkosten des Jahres 2022 (22,17 Mio. €) hat dies – ohne Berücksichtigung der Papiererlöse – zu einer Minderbelastung der gebührenpflichtigen Städte und Gemeinden um rund 419.000 € (-1,9 %) geführt.

Die anzusetzenden Verbrennungskosten bestimmen nach wie vor im Wesentlichen den spezifischen Restmüllgebührensatz, da diese Aufwendungen rund 72 % der auf den Kostenträger Restmüll entfallenden Kosten ausmachen. Der Wegfall von Kapitalkosten im Bereich der MVA Hamm seit 2018 sowie die Inbetriebnahme der neuen Wertstoffsortieranlage in Lünen Anfang 2023 und dem damit verbundenen Wegfall der Restmüllumlade Nord sind wesentliche Gründe für die dargestellten Einsparungen, die den Abfallgebührenhaushalt spürbar entlasten.

Die Erlöse pro Tonne Altpapier unterliegen weiterhin starken Marktschwankungen. So wurden beispielsweise im Jahr 2012 109,09 €/t, im Jahr 2020 50,53 €/t und im Jahr 2022 83,87 €/t erwirtschaftet. Die resultierenden Erträge sind aufgrund der Mengen- und vor allem der Preisschwankungen sehr volatil.

Der Erlös für das Altpapier hatte in 2020 mit 883.700 € den letzten Tiefstand und sich seit dem Jahr 2021 erfreulicherweise wieder erholt. Für das Jahr 2022 konnte so ein Betrag von 1.268.600 € erwirtschaftet werden, der zur Entlastung der Abfallgebührenhaushalte den kreisangehörigen Kommunen zur Verfügung gestellt wurde. Die Papiererlöse bleiben damit ein finanziell wichtiges Element der Wertstoffeffassung.

Für die Folgejahre wird, den Tonnagepreis betreffend, mit relativ stabilen Altpapiererlösen gerechnet, allerdings weiterhin auch mit leicht sinkenden Altpapiermengen.

Aus der nachfolgenden Darstellung lässt sich die derzeitige Kostenstruktur der Abfallwirtschaft des Kreises entnehmen:

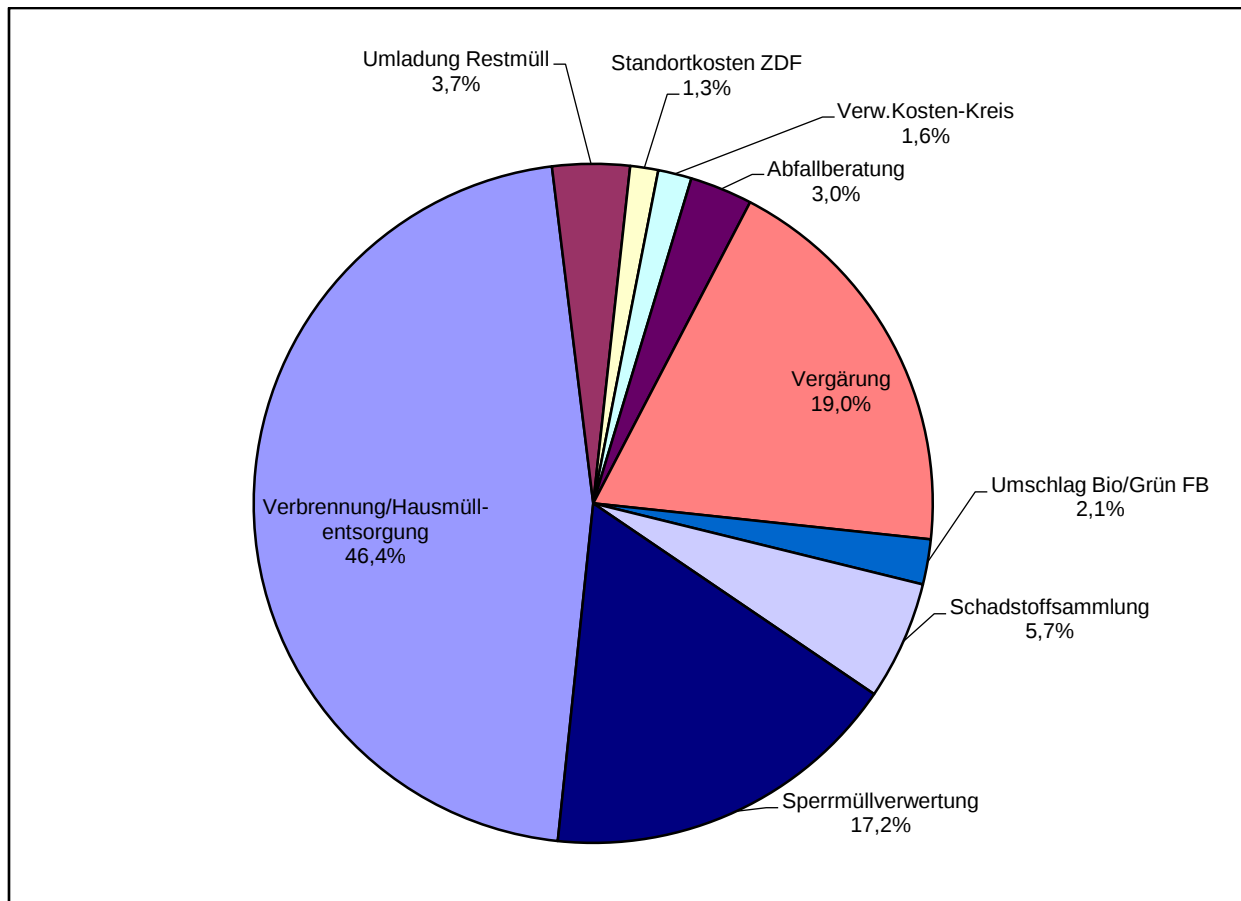


Abbildung 10.1-1: Gesamtkostenverteilung 2023

Diese großen Kostenblöcke sind langfristig stabil kalkuliert bzw. über langfristige vertragliche Regelungen kalkulierbar angelegt. Das zugrunde gelegt ist auch weiterhin von einer langfristig stabilen Gesamtkostenentwicklung auszugehen. Zu einer Belastung wird jedoch die voraussichtlich ab 2024 greifende CO₂-Abgabe nach BEHG führen, welche zu einer noch unbekannten Erhöhung der Entsorgungskosten für den Restmüll führen werden.

Ziel ist mittelfristig die weitere Reduzierung der gebührenrelevanten Gesamtkosten und Steigerung der Verwertungserträge. Ein wichtiger Schritt zur möglichen Reduzierung der Verbrennungskosten für den Restmüll wurde mit der Errichtung und Inbetriebnahme der Wertstoffsortieranlage in Lünen bereits gemacht. Potentiale ergeben sich zudem weiterhin wesentlich über verstärkte Maßnahmen zur Verminderung des Restmüllanteiles an der gesamten Abfallmenge (zum Beispiel Reduzierung von Fehlwürfen, Verbesserung der Sortierqualität und Erhöhung des Anteils des Bioabfalls) und, bei allen Unsicherheiten bezüglich der zukünftigen Entwicklung der Sekundärrohstoffmärkte, über die oben skizzierte dauerhafte Erfassung und Vermarktung relevanter Wertstoffgruppen (Altpapier, Alttextilien, Wertstofftonne generell).

Seit 2019 führt der Betrieb der Anlage zur Vergärung von Bio- und Grünschnittabfall durch die Bioenergie Kreis Unna GmbH gegenüber der bisherigen Konzipierung zu reduzierten Kosten und entlastet den Abfallgebührenhaushalt des Kreises Unna.

10.2 Gebühren

Die Kosten der (kommunalen) Abfallentsorgung des Kreises werden von den kreisangehörigen Städten und Gemeinden für ihre Bürgerinnen und Bürger in voller Höhe über Gebühren getragen. Dies entspricht dem kommunalabgaberechtlichen Kostendeckungsgebot für öffentliche Einrichtungen. Der Kreis Unna betreibt die Abfallentsorgung als öffentliche Einrichtung und insoweit als rechtliche und wirtschaftliche Einheit. Für die Inanspruchnahme der Abfallentsorgung erhebt der Kreis auf der Grundlage der Abfallgebührensatzung von den Kommunen zur Deckung der Kosten Benutzungsgebühren.

Im Jahr 1998 hat der Kreistag die Vierte Abfallgebührensatzung (AbfGebS; vgl. DS 187/98) beschlossen. Seitdem werden auf Basis eines bereits zu Beginn des Leistungszeitraumes feststehenden Gebührensatzes die Vorausleistungen durch Multiplikation mit den im Zeitraum November des Vorvorjahres bis Oktober des Vorjahres festgestellten Mengen der einzelnen Kommunen ermittelt.

Bemessungsgrundlage der Gebühren ist gem. § 2 der 4. AbfGebS das Gewicht der auf den vom Kreis Unna bzw. in dessen Auftrag betriebenen Abfallentsorgungsanlagen von den kreisangehörigen Städten und Gemeinden im jeweiligen Leistungszeitraum angelieferten, aus dem Kreisgebiet Unna stammenden Abfälle.

Für das Jahr 2023 geht die Verwaltung von dem nachstehenden Mengengerüst für die von den kreisangehörigen Städten und Gemeinden an den Abfallentsorgungs- und -verwertungsanlagen des Kreises Unna angelieferten Mengen aus:

a) Restmüll	58.600 t
b) Sperrmüll	24.000 t
c) Bioabfall	26.900 t
d) Grünabfall	13.725 t
e) Altpapier	15.730 t

Bei der Kalkulation der Abfallentsorgungsgebühren werden die voraussichtlichen Kosten des Bereiches kommunale Abfallentsorgung nach Kostenstellen differenziert und den einzelnen Kostenträgern Restmüll, Sperrmüll, Bioabfall, Grünabfall und Altpapier zugeordnet. Für 2023 ergeben sich daraus folgende Gebührensätze:

a) für die Restmüllentsorgung	237,26 €/t
b1) für die Grundgebühr Sperrmüll	4,85 €/E*a
b2) für die Leistungsgebühr Sperrmüll	82,23 €/t
c) für die Bioabfallkompostierung	104,89 €/t
d) für die Grünabfallkompostierung	88,87 €/t
e) für die Altpapierverwertung	3,61 €/t

10.3 Gebührensystematik

Mit den kalkulierten Gebührensätzen kommt die Verwaltung auch der landesrechtlichen Forderung nach finanziellen Anreizfunktionen bei der Gebührengestaltung nach, da die im Bereich der Bioabfallkompostierung vorgesehene Gebühr bei rund 44 % des für die Entsorgung des Restmülls zu entrichtenden Gebührensatzes liegt.

Da sich die erwartete Angleichung in den Kommunen hin zu einer gleichmäßigeren Inanspruchnahme auch der Teilleistung Sperrmüll in der erwarteten Form bisher nicht eingestellt hat, soll die Gebührengestaltung für die Sperrmüllverwertung auch weiterhin beibehalten werden, um die aus Sicht des Kreises verbesserte Kostenverteilungsgerechtigkeit aus der unterschiedlichen Inanspruchnahme fortzuführen.

Möglichkeiten und Auswirkungen einer generell angelegten Grundgebühr für weitere oder auch alle Teilleistungen der Abfallentsorgungskosten des Kreises wurden im AWK 2012 ausführlich thematisiert und nach der Beschlussfassung des AWK 2012 mit den Städten und Gemeinden zu unterschiedlichen Anlässen diskutiert.

In einem Workshop im Mai 2017 unter Moderation des INFA-Institutes, Ahlen (Institut für Abfall, Abwasser und Infrastruktur-Management GmbH) wurde mit den kreisangehörigen Kommunen eine Optimierung der Abfallgebührenstruktur durch eine Umstellung auf ein Modell mit einer Grund- und einer Leistungsgebühr erörtert.

Die im Anschluss an diesen Workshop mit den Hauptverwaltungsbeamten der kreisangehörigen Städte und Gemeinden geführte Diskussion zeigte im Ergebnis, dass die überwiegende Mehrheit der kreisangehörigen Kommunen keine Änderung der Gebührensystematik (Kreis-Grundgebühr, Grundgebühr in den Kommunen, Vereinheitlichung der Gebührenmodelle) anstrebte. An dieser Haltung hat sich seitdem nichts geändert; mit der Fortschreibung dieses AWK werden auch weiterhin keine grundlegenden weitergehenden gebührenpolitischen Ansätze verfolgt und die bisherige Gebührensystematik soll zunächst unverändert beibehalten werden.

Der Kreis wird aber bei der Verfolgung der mit diesem AWK formulierten Ziele, z. B. der Steigerung des separat erfassten Bioabfalls und Sperrmüllfassung im Holsystem sowie die Angleichung der Erfassungsquoten an den Wertstoffhöfen auf die deutlich erkennbaren Lenkungen von Gebühren und Serviceangeboten hinweisen und diesen für die Abfallwirtschaft bedeutsamen Ansatz weiterhin begleitend thematisieren.