

# Abfallwirtschaftskonzept für den Kreis Viersen

fünfte Fortschreibung  
für den Zeitraum 2024 bis 2028  
gemäß Kreistagsbeschluss  
vom 07.12.2023



ABFALLBETRIEB  
KREIS  
VIERSEN



## Inhaltsverzeichnis

<b>Abbildungsverzeichnis</b> .....	<b>IV</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b> .....	<b>V</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis</b> .....	<b>VI</b>
<b>1 Einleitung</b> .....	<b>1</b>
1.1 Veranlassung und Zielsetzung.....	1
1.2 Strategische Umweltprüfung .....	2
<b>2 Abfallrechtliche Rahmenbedingungen</b> .....	<b>3</b>
2.1 EU-Recht .....	3
2.2 Bundesrecht .....	4
2.2.1 Kreislaufwirtschaftsgesetz.....	4
2.2.2 Abfallverzeichnisverordnung.....	7
2.2.3 Verpackungsgesetz .....	7
2.2.4 Elektro- und Elektronikgerätegesetz.....	9
2.2.5 Batteriegesetz.....	10
2.2.6 Bioabfallverordnung .....	11
2.2.7 Gewerbeabfallverordnung .....	12
2.2.8 Altholzverordnung .....	12
2.2.9 Deponieverordnung.....	13
2.3 Landesrecht.....	14
2.3.1 Landeskreislaufwirtschaftsgesetz NRW .....	14
2.3.2 Abfallwirtschaftsplan NRW .....	14
2.4 Kommunalrecht.....	17
2.4.1 Abfallentsorgungssatzung des Kreises Viersen .....	17
2.4.2 Abfallsatzung des Bioabfallverbandes Niederrhein.....	18
2.4.3 Abfallentsorgungssatzung der kreisangehörigen Städte und Gemeinden.....	19
<b>3 Strukturelle Rahmenbedingungen</b> .....	<b>20</b>
3.1 Lage und Gebietsstruktur.....	20
3.2 Bevölkerungsstruktur und -entwicklung.....	21
<b>4 Abfallwirtschaft im Kreis Viersen</b> .....	<b>24</b>
4.1 Erfassungssysteme und Entsorgungsstruktur .....	24
4.1.1 Organisation der kommunalen Abfallwirtschaft im Kreis Viersen.....	24
4.1.2 Sammelstruktur im Hol- und Bringsystem .....	30
4.1.3 Entsorgungswege.....	37
4.1.4 Von der Entsorgung ausgeschlossene Abfälle.....	39
4.2 Abfall- und Wertstoffmengen .....	40

4.2.1	Hausmüll.....	41
4.2.2	Sperrmüll und Altholz aus Sperrmüll .....	41
4.2.3	Bio- und Grünabfall.....	42
4.2.4	Altpapier (PPK).....	45
4.2.5	Leichtverpackungen (LVP) .....	46
4.2.6	Altglas.....	47
4.2.7	Alttextilien .....	48
4.2.8	Elektro- und Elektronikaltgeräte .....	49
4.2.9	Schadstoffe aus privaten Haushaltungen.....	49
4.2.10	Entwicklung der Gesamtabfallmengen .....	51
4.2.11	Mineralische Abfälle .....	53
4.2.12	Wertstoffhöfe .....	54
4.3	Abfallsortieranalyse 2022/2023 .....	55
4.3.1	Restabfall.....	56
4.3.2	Bioabfall .....	65
4.3.3	Leichtverpackungen (LVP) .....	66
4.3.4	Altpapier (PPK).....	67
4.3.5	Sperrmüll.....	69
<b>5</b>	<b>Abfallwirtschaftliche Ziele und Maßnahmen .....</b>	<b>71</b>
5.1	Kernziele der Abfallwirtschaft.....	71
5.1.1	UN-Ziele für eine nachhaltige Entwicklung .....	72
5.1.2	Digitalisierung.....	72
5.1.3	Gemeinsame Aufgabenwahrnehmung .....	73
5.1.4	Kommunikation und Transparenz .....	74
5.1.5	Verantwortung als öffentlicher Auftraggeber.....	74
5.2	Maßnahmen zur Abfallvermeidung und Vorbereitung zur Wiederverwendung.....	75
5.2.1	Bereits umgesetzte Maßnahmen .....	76
5.2.2	Geplante Maßnahmen .....	79
5.3	Maßnahmen zum Recycling .....	83
5.3.1	Bereits umgesetzte Maßnahmen .....	83
5.3.2	Geplante Maßnahmen .....	84
5.4	Wertstoff- und Logistikzentrum in Nettetal-Kaldenkirchen .....	89
5.4.1	Logistikzentrum .....	89
5.4.2	Wertstoffzentrum .....	90
5.5	Abfallberatung.....	90
5.5.1	Allgemeines Beratungsangebot.....	91

5.5.2	Abfallpädagogik .....	91
5.5.3	Aktionen und Projekte .....	92
5.5.4	Zusammenarbeit mit kreisangehörigen Städten und Gemeinden .....	92
5.6	Herausforderungen und Perspektiven der Kreislaufwirtschaft .....	93
5.6.1	Kreislaufwirtschaftsstrategie der EU.....	93
5.6.2	Kreislaufwirtschaftsstrategie des Bundes .....	94
5.6.3	Kreislaufwirtschaftsstrategie des Landes Nordrhein-Westfalen .....	95
5.6.4	Einwegkunststofffondsgesetz.....	95
5.6.5	Neue Abfallströme .....	96
<b>6</b>	<b>Klimaschutz .....</b>	<b>97</b>
6.1	Klimastrategie des Kreises Viersen.....	97
6.2	Umstellung der Bioabfallsammlung und Bioabfallbehandlung.....	97
6.2.1	Bioabfallbehandlungsanlage .....	98
6.2.2	Umstellung der Bioabfallsammlung.....	99
6.2.3	Klimawirksamkeit der Bioabfallbehandlung.....	100
6.3	Klimaschutz auf Deponien .....	100
6.3.1	Klimawirksamkeit von Methanemissionen .....	101
6.3.2	Verminderung klimaschädlicher Treibhausgase durch Deponieertüchtigung .....	102
6.3.3	Deponieflächennutzung zur Produktion regenerativer Energie.....	104
6.4	Nutzung alternativer Antriebstechniken für Fuhrpark und Abfalltransporte .....	105
6.5	Mehrweg auf kreiseigenen Veranstaltungen.....	105
<b>7</b>	<b>Entsorgungssicherheit und Zusammenfassung .....</b>	<b>106</b>
7.1	Nachweis der zehnjährigen Entsorgungssicherheit.....	106
7.2	Festlegungen für die Maßnahmen der kreisangehörigen Städte und Gemeinden.....	107
7.3	Zusammenfassung.....	110
<b>Anhang</b>	<b>.....</b>	<b>116</b>
	Abfallfraktionen und Erfassungssysteme im Kreis Viersen (Stand: 2022) .....	116
	Abfallmengen im Kreis Viersen.....	123
	Wertstoff- und Logistikzentrum: Übersichtsplan .....	126
	Einflussfaktoren auf die Menge und Qualität von Bioabfällen.....	127

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Abfallhierarchie nach § 6 KrWG.....	4
Abb. 2: Zuschnitt der Entsorgungsregionen gemäß Abfallwirtschaftsplan NRW .....	16
Abb. 3: Der Kreis Viersen.....	20
Abb. 4: Betriebe nach Beschäftigtengrößenklassen 2010 bis 2020.....	21
Abb. 5: Bevölkerungsentwicklung im Kreis Viersen 2011 bis 2021 .....	22
Abb. 6: Prognose der Bevölkerungsentwicklung im Kreisgebiet von 2021 bis 2050 .....	23
Abb. 7: Stand der Haushaltsgrößen in 2022 und prognostizierte Veränderung bis 2040 .....	23
Abb. 8: Gesellschaftlicher Verbund zur Bioabfallbehandlung.....	28
Abb. 9: Kommunale Wertstoffhöfe im Kreis Viersen.....	32
Abb. 10: Einsatzmöglichkeiten von Behälteridentifikationssystemen.....	33
Abb. 11: Abfallfraktionen und Entsorgungswege .....	38
Abb. 12: Hausmüllmengen Kreis Viersen 2013 – 2022 und Prognose 2028 .....	41
Abb. 13: Sperrmüll- und Sperrmüllholzmengen Kreis Viersen 2013 – 2022 und Prognose 2028 .....	42
Abb. 14: Bio- und Grünabfallmengen Kreis Viersen 2013 – 2022 und Prognose 2028 .....	43
Abb. 15: Vergleich der Bio- und Grünabfallmengen mit den Zielvorgaben gemäß AWP NRW .....	44
Abb. 16: Spezifische Bio- und Grünabfallmengen in den kreisangehörigen Kommunen .....	44
Abb. 17: PPK-Mengen Kreis Viersen 2013 – 2022 und Prognose 2028 .....	45
Abb. 18: LVP-Mengen Kreis Viersen 2013 – 2022 und Prognose 2028.....	46
Abb. 19: Altglasmengen Kreis Viersen 2013 – 2022 und Prognose 2028 .....	47
Abb. 20: Alttextilmengen Kreis Viersen 2015 – 2022 und Prognose 2028 .....	48
Abb. 21: Elektroaltgerätemengen Kreis Viersen 2013 – 2022 und Prognose 2028.....	49
Abb. 22: Schadstoffmengen aus Haushalten Kreis Viersen 2013 – 2022 und Prognose 2028.....	50
Abb. 23: Spezifische Schadstoffsammelmengen Kreis Viersen und Vergleichskommunen.....	50
Abb. 24: Zusammenhang zwischen Abfallmenge und Personen je Grundstück .....	51
Abb. 25: Entwicklung der Gesamtmengen von Abfällen aus Haushalten im Kreis Viersen .....	52
Abb. 26: Ausgewählte spezifische Abfallmengen im Vergleich mit Bundes- und Landesmengen .....	53
Abb. 27: Deponierte Abfallmengen Brüggen II – Kreis Viersen und Gesamtmenge 2013-2022 .....	54
Abb. 28: Abfallmengen von Wertstoffhöfen 2022 – ausgewählte Fraktionen .....	55
Abb. 29: Verwertbare Organikanteile im Restabfall.....	58
Abb. 30: Vergleich der Restabfallzusammensetzung im Kreis Viersen 2013 und 2022.....	59
Abb. 31: Bestandteile des Restabfalls: Vergleich Kreis Viersen und bundesweit .....	60
Abb. 32: Insgesamt theoretisch abschöpfbarer Wertstoffanteil aus dem Restabfall .....	62
Abb. 33: Getrennterfassungsquoten ausgewählter Wertstofffraktionen 2021 und Zielwerte 2028 ....	64
Abb. 34: Zusammensetzung des Bioabfalls im Kreis Viersen 2022 .....	66
Abb. 35: Zusammensetzung des Altpapiers im Kreis Viersen 2022.....	68
Abb. 36: Ausweisung der PPK-Anteile entsprechend der Zuständigkeiten .....	68
Abb. 37: Zusammensetzung des Sperrmülls im Kreis Viersen .....	69
Abb. 38: Anteil des Sperrmülls, der zur Wiederverwendung geeignet wäre .....	70
Abb. 39: Wertstoff- und Logistikzentrum, Planungsstand April 2023 .....	89
Abb. 40: Führung einer Kindergruppe über den Entsorgungsstandort Viersen-Süchteln .....	92
Abb. 41: Teilstromvergärungsanlage mit Prozessschritten.....	98
Abb. 42: Neue Schwachgasanlage an der Deponie Viersen I .....	103
Abb. 43: Aufbringen der Kunststoffdichtungsbahn auf den Deponiekörper Viersen I.....	104
Abb. 44: Wertstoff- und Logistikzentrum – Aufsicht .....	126
Abb. 45: Einflussfaktoren auf die Menge und Qualität von Bioabfällen.....	127

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Einwohnerzahlen Kreis Viersen.....	21
Tab. 2: Funktionale Zuständigkeiten in der Abfallwirtschaft .....	24
Tab. 3: Im Hol- und Bringsystem erfasste Abfallfraktionen .....	30
Tab. 4: Gebührenstruktur für Abfalltonnen in den kreisangehörigen Städten und Gemeinden .....	34
Tab. 5: Maßnahmen zur Reduzierung der Restabfallmenge im Kreis Viersen .....	61
Tab. 6: Getrennterfassungsquoten Kreis Viersen: 2013, 2021 und Zielwerte 2028.....	62
Tab. 7: Getrennt erfasste Wertstoffmengen und Wertstoffmengen im Restabfall .....	62
Tab. 8: Die Kernziele der Abfallwirtschaft im Kreis Viersen .....	72
Tab. 9: Charakteristik von Grün- und Küchenabfällen im Vergleich.....	99
Tab. 10: Deponien in der Zuständigkeit des Kreises Viersen (Stand 2023).....	101
Tab. 11: Die Kernziele der Abfallwirtschaft im Kreis Viersen .....	111
Tab. 12: Abfallwirtschaftliche Ziele und Maßnahmen für den Zeitraum 2024 bis 2028 .....	112
Tab. 13: Legende zur Übersicht der Erfassungssysteme.....	116
Tab. 14: Erfassungssysteme für Restabfall im Kreis Viersen .....	117
Tab. 15: Erfassungssysteme für Bio- und Grünabfall im Kreis Viersen .....	118
Tab. 16: Erfassungssysteme für PPK und LVP im Kreis Viersen.....	119
Tab. 17: Erfassungssysteme für Sperrmüll, Elektrogeräte und Schadstoffe im Kreis Viersen .....	120
Tab. 18: Erfassungssysteme für Textilien, Hartkunststoffe, Metalle, Holz und Bauabfälle .....	121
Tab. 19: Erfassungssysteme für Glasverpackungen, Flachglas und sonstige Wertstoffe .....	122
Tab. 20: Abfallmengen aus Haushalten im Kreis Viersen von 2013 bis 2022.....	123
Tab. 21: Abfallmengenprognose für das Jahr 2028 .....	124
Tab. 22: Ausgewählte Wertstoffhofsammelmengen 2022 und Anteil an Gesamtabfallmenge .....	125
Tab. 23: Mineralische Abfälle Kreis Viersen – Deponierte Mengen (Deponie Brüggen II) .....	125

## Abkürzungsverzeichnis

a	Jahr
Abb.	Abbildung
Abs.	Absatz
ABV	Abfallbetrieb des Kreises Viersen
AEZ	Abfallentsorgungszentrum Asdonkshof
AltholzV	Altholzverordnung
AVV	Abfallverzeichnis-Verordnung
AWP	Abfallwirtschaftsplan NRW
BattG	Batteriegesetz
BAVN	Bioabfallverband Niederrhein
BioAbfV	Bioabfallverordnung
BMUV	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz
bzw.	beziehungsweise
CH <sub>4</sub>	Methan
CO <sub>2</sub>	Kohlenstoffdioxid
CVD	Clean Vehicles Directive (Saubere-Fahrzeuge-Richtlinie)
DepV	Deponieverordnung
d.h.	das heißt
E	Einwohnerin / Einwohner
EAR (Stiftung)	Stiftung Elektro-Altgeräte Register
ElektroG	Elektro- und Elektronikgerätegesetz
EU	Europäische Union
EUA	Europäischen Umweltagentur
EWKFondsG	Einwegkunststofffondsgesetz
EWKRL	Einwegkunststoffrichtlinie
Gew.-%	Gewichtsprozent
GewAbfV	Gewerbeabfallverordnung
GkG NRW	Gesetz über kommunale Gemeinschaftsarbeit
GWB	Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen
i.d.R.	in der Regel
INFA GmbH	Institut für Abfall, Abwasser und Infrastruktur-Management
IT.NRW	Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen
Kap.	Kapitel
kg	Kilogramm
kg/(E*a)	Kilogramm pro Einwohner/in und Jahr
km	Kilometer
km <sup>2</sup>	Quadratkilometer
KrWG	Kreislaufwirtschaftsgesetz
KWA mbh & Co. KG	Kreis Weseler Abfallgesellschaft mbH & Co. KG
KWA Regio mbH	Kreis Weseler Abfallgesellschaft Regio mbH
LKrWG	Kreislaufwirtschaftsgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen
LoRaWan	Long Range Wide Area Network (Funktechnologie)
LVP	Leichtverpackungen (gelber Sack / gelbe Tonne)
m	Meter
m <sup>2</sup>	Quadratmeter
m <sup>3</sup>	Kubikmeter



Mg	Megagramm
Mg/a	Megagramm pro Jahr
MGB	Müllgroßbehälter
NBG mbH	Niederrheinische Bioanlagen Gesellschaft mbH
Nr.	Nummer
NRW	Nordrhein-Westfalen
o. ä.	oder ähnlichem
o.g.	oben genannten
OZG	Online-Zugangsgesetz
PPK	Papier, Pappe, Karton (Altpapier)
SDGs	Sustainable Development Goals (UN-Ziele für eine nachhaltige Entwicklung)
s.	siehe
sog.	sogenannte
STMUV	Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz
SUP	Strategische Umweltprüfung
t	Tonnen
Tab.	Tabelle
u. a.	unter anderem
UBA	Umweltbundesamt
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
VerpackG	Verpackungsgesetz
VKU	Verband Kommunaler Unternehmen
Vol.-%	Volumenprozent
WLZ	Wertstoff- und Logistikzentrum
z.B.	zum Beispiel

# 1 Einleitung

## 1.1 Veranlassung und Zielsetzung

Der Kreis Viersen ist gemäß § 5 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeskreislaufwirtschaftsgesetz – LKrWG NRW) öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger im Sinne des Gesetzes zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz – KrWG) und des Gesetzes über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (Elektro- und Elektronikgerätegesetz – ElektroG). Nach § 21 KrWG in Verbindung mit § 6 LKrWG NRW ist der Kreis Viersen als solcher verpflichtet, ein Abfallwirtschaftskonzept zu erstellen. Bei der Aufstellung des Abfallwirtschaftskonzeptes sind die Ziele des Landeskreislaufwirtschaftsgesetzes sowie die Festlegungen des Abfallwirtschaftsplans des Landes Nordrhein-Westfalen zu beachten.

Das Abfallwirtschaftskonzept stellt den Kern der langfristigen, transparenten, bürgernahen und verantwortlichen kommunalen Daseinsvorsorge auf dem Gebiet der Abfallentsorgung dar (OVG NW, Urt. vom 16.3.1995, 15 B 2839/93).

Das vorliegende Abfallwirtschaftskonzept gibt eine Übersicht über den Stand und die Ausrichtung der öffentlichen Abfallentsorgung im Kreis Viersen. Es enthält u. a. Angaben über Art, Menge und Verbleib der im Entsorgungsgebiet des Kreises Viersen anfallenden und dem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger zu überlassenden Abfälle. Ferner dokumentiert es die getroffenen örtlichen Maßnahmen sowie die strategischen Planungen zur Vermeidung, zur Vorbereitung zur Wiederverwendung, zum Recycling, zur sonstigen Verwertung und zur Beseitigung der im Kreisgebiet Viersen anfallenden und dem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger zu überlassenden Abfälle sowie den Nachweis einer zehnjährigen Entsorgungssicherheit. Überdies werden die abfallwirtschaftlichen Kooperationen des Kreises Viersen mit anderen öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern dargestellt. Da den kreisangehörigen Städten und Gemeinden als zuständigen öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern nach § 5 Abs. 6 LKrWG NRW die Teilaufgabe des Einsammelns und Beförderns der in ihrem Gebiet überlassenen Abfälle obliegt, enthält das Abfallwirtschaftskonzept auch die für eine koordinierte Vernetzung der Entsorgungsaktivitäten und -strukturen erforderlichen Festlegungen für die Maßnahmen der kreisangehörigen Kommunen. Die kreisangehörigen Städte und Gemeinden sind vor Erlass des Abfallwirtschaftskonzeptes anzuhören (§ 6 Abs. 2 LKrWG NRW).

Das Abfallwirtschaftskonzept ist fortzuschreiben und der Bezirksregierung als zuständiger oberer Abfallwirtschaftsbehörde im Abstand von fünf Jahren und bei wesentlichen Änderungen erneut vorzulegen.

Das erste Abfallwirtschaftskonzept des Kreises Viersen wurde 1989 erstellt und in den Jahren 1994, 1998, 2002 und 2013 fortgeschrieben. Das vorliegende Abfallwirtschaftskonzept ist die fünfte Fortschreibung und gilt für die Jahre 2024 bis 2028.

Mit der fünften Fortschreibung wird insbesondere den veränderten Anforderungen und Konkretisierungen nach dem novellierten Kreislaufwirtschaftsgesetz und dem novellierten Landeskreislaufwirtschaftsgesetz sowie den abfallwirtschaftlichen Zielen und Vorgaben aus dem derzeit geltenden Abfallwirtschaftsplan NRW Rechnung getragen. Zudem berücksichtigt die vorliegende Fortschreibung interkommunale Kooperationen des Kreises Viersen mit anderen öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern. Dies beinhaltet sowohl die Übertragung der Aufgabe der Entsorgung von Bioabfällen auf den zusammen mit dem Kreis Wesel gegründeten Bioabfallverband Niederrhein (BAVN) als auch die Übertragung von Entsorgungsteilaufgaben im Bereich des Einsammelns und Beförderns bestimmter kommunaler Abfälle von den kreisangehörigen Kommunen auf den Kreis Viersen.

## **1.2 Strategische Umweltprüfung**

Im Rahmen der Aufstellung bzw. Fortschreibung von Abfallwirtschaftskonzepten ist gemäß § 34 Abs. 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) zu prüfen, ob eine Verpflichtung zur Durchführung einer Strategischen Umweltprüfung (SUP) nach § 35 Abs. 1 Nr. 2 in Verbindung mit Nr. 2.3 der Anlage 5 zum UVPG besteht. Es handelt sich hierbei um eine sogenannte konditionale SUP-Pflicht, d.h. eine SUP muss nur für den Fall durchgeführt werden, dass das Abfallwirtschaftskonzept einen Rahmen für Entscheidungen über die Zulässigkeit von Vorhaben setzt, die nach Bundes- oder Landesrecht einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) oder einer Vorprüfung des Einzelfalls zur Feststellung der UVP-Pflicht bedürfen.

Für das vorliegende Abfallwirtschaftskonzept ist keine SUP durchzuführen, da eine Rahmensetzung für nachgelagerte Zulassungsverfahren im Sinne des § 35 Abs. 3 UVPG nicht erfolgt. Insbesondere sind keine rahmensetzenden Festlegungen für Vorhaben im Sinne der Nr. 8 der Anlage 1 zum UVPG enthalten.

## 2 Abfallrechtliche Rahmenbedingungen

Die Abfallwirtschaft, die Abfalltechnik und das Abfallrecht haben sich seit ihrem Bestehen von einer reinen Beseitigungswirtschaft zur Kreislaufwirtschaft gewandelt. Ziel der heutigen Kreislaufwirtschaft ist es, natürliche Ressourcen zu schonen und Abfälle umweltverträglich zu bewirtschaften. Dabei spielen die Verbesserung des Umwelt- und Klimaschutzes sowie die nachhaltige Schonung der natürlichen Ressourcen durch verstärkte Wiederverwendung, Recycling und Verwertung eine wesentliche Rolle. Der Kreis Viersen liefert mit seinem vorliegenden Abfallwirtschaftskonzept in seinem Verantwortungs- und Zuständigkeitsbereich einen wichtigen Beitrag zum Erreichen einer nachhaltigen und umweltverträglichen Kreislaufwirtschaft.

Nachfolgend werden die zentralen abfallrechtlichen Rahmenbedingungen auf EU-, Bundes-, Landes- und Kommunalebene vorgestellt.

### 2.1 EU-Recht

Im EU-Umweltrecht umfasst die Abfallentsorgung eine Vielzahl an Rechtsakten, die entweder unmittelbar oder nach Umsetzung in nationales Recht gelten. Insbesondere folgende Richtlinien und Verordnungen sind von Bedeutung:

- Abfallrahmenrichtlinie
- Richtlinie über die Verringerung der Auswirkungen bestimmter Kunststoffprodukte auf die Umwelt (Einwegkunststoffrichtlinie)
- Verordnung über die Verbringung von Abfällen (Abfallverbringungsverordnung)
- Europäisches Abfallverzeichnis (EAV)
- Verpackungsrichtlinie
- Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE-Richtlinie)
- Batterierichtlinie
- Deponierichtlinie

Die größten Auswirkungen auf das deutsche Abfallrecht hat die Richtlinie 2008/98/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 19. November 2008 über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien (Abfallrahmenrichtlinie). Ziel der Richtlinie ist der Schutz der Umwelt und der menschlichen Gesundheit durch Maßnahmen, die schädliche Auswirkungen der Erzeugung und Bewirtschaftung von Abfällen vermeiden oder verringern, die Gesamtauswirkungen der Ressourcennutzung reduzieren und die Effizienz der Ressourcennutzung verbessern. Die Novelle der Abfallrahmenrichtlinie im Jahr 2018 durch die Richtlinie 2018/851/EU dient der weiteren Förderung der Kreislaufwirtschaft vorrangig durch die Vermeidung sowie darüber hinaus vor allem durch das verstärkte Recycling von Abfällen.

Die wesentlichen Grundlagen der Abfallrahmenrichtlinie betreffen:

- die Präzisierung und Definition zentraler Rechtsbegriffe des Abfallrechts
- die Festlegung einer fünfstufigen Abfallhierarchie
- die Verankerung des Grundsatzes der Produktverantwortung und detailliertere Vorgaben für deren Umsetzung und die diesbezüglichen Rücknahmeregime
- die Festlegung von Recyclingquoten für bestimmte Abfallarten
- die Verschärfung und Ausdehnung von Getrenntsammlungspflichten für bestimmte Abfallarten

In Deutschland wurde die Abfallrahmenrichtlinie im Wesentlichen durch das Kreislaufwirtschaftsgesetz in nationales Recht umgesetzt.

## 2.2 Bundesrecht

Das Abfallrecht umfasst auf Bundesebene eine Reihe von Gesetzen und Verordnungen. Die Regelungen umfassen u. a. allgemeine Vorschriften (hier insbesondere Kapitel 2.2.1 und 2.2.2) sowie stoffstromspezifische Vorschriften zu einzelnen Abfallarten (hier insbesondere Kapitel 2.2.3 bis 2.2.8) und Vorschriften zur Abfallbehandlung (hier insbesondere Kapitel 2.2.9).

### 2.2.1 Kreislaufwirtschaftsgesetz

Das Kreislaufwirtschaftsgesetz ist am 1. Juni 2012 in Umsetzung der Abfallrahmenrichtlinie (Richtlinie 2008/98/EG) in Kraft getreten und stellt das zentrale Bundesgesetz des deutschen Abfallrechts dar. Ziel des Gesetzes ist es, die Kreislaufwirtschaft zur Schonung der natürlichen Ressourcen zu fördern und den Schutz von Mensch und Umwelt bei der Erzeugung und Bewirtschaftung von Abfällen sicherzustellen.

Im Oktober 2020 ist das Kreislaufwirtschaftsgesetz novelliert worden. Die Novellierung dient in erster Linie der Umsetzung der durch die Richtlinie 2018/851/EU geänderten Abfallrahmenrichtlinie, einzelner Regelungen der Einwegkunststoffrichtlinie (Richtlinie 2019/904/EU soweit diese sich nicht auf Verpackungen bezieht) sowie der – in einigen Bereichen auch über das EU-Recht hinausgehenden – Weiterentwicklung des Kreislaufwirtschaftsrechts mit Blick auf die Erreichung einer verbesserten Kreislaufschißung und Ressourcenschonung durch Stärkung der Abfallvermeidung und des Recyclings von Abfällen.

Ein wesentlicher Kernpunkt des Kreislaufwirtschaftsgesetzes ist die fünfstufige Abfallhierarchie (§ 6 KrWG: Vermeidung, Vorbereitung zur Wiederverwendung, Recycling, sonstige Verwertung, Beseitigung), welche – in Umsetzung des Artikels 4 der Abfallrahmenrichtlinie – im Juni 2012 die bis dahin geltende dreistufige Rangfolge (Vermeiden, Verwerten, Beseitigen) ablöste.

Die fünfstufige Abfallhierarchie (vgl. Abb. 1) legt für die möglichen Maßnahmen zum Umgang mit Abfall eine grundsätzliche Rangfolge fest.



Abb. 1: Abfallhierarchie nach § 6 KrWG (vereinfachte Darstellung)

Ausgehend von dieser Rangfolge soll jeweils diejenige Maßnahme Vorrang haben, die den Schutz von Mensch und Umwelt bei der Erzeugung und Bewirtschaftung von Abfällen unter Berücksichtigung des Vorsorge- und Nachhaltigkeitsprinzips am besten gewährleistet. Dabei ist für die Betrachtung der Auswirkungen auf Mensch und Umwelt der gesamte Lebenszyklus des Abfalls zugrunde zu legen.

Neben den ökologischen Auswirkungen sind bei der Anwendung der Rangfolge auch die technischen Möglichkeiten, die wirtschaftliche Zumutbarkeit und die sozialen Folgen der Maßnahme zu beachten. Erst nach der Ausschöpfung der verfügbaren und wirtschaftlichen Möglichkeiten der Verwertung ist eine Beseitigung von Abfällen vorgesehen. Um eine bestimmte Behandlung von Abfällen zur Verwertung zu erleichtern oder zu ermöglichen, sind Abfallströme nach Art und Beschaffenheit des Abfalls grundsätzlich getrennt zu sammeln (§ 9 KrWG). Für gefährliche Abfälle gilt ein Vermischungsverbot (§ 9a KrWG). Besondere gesetzliche Getrenntsammlungspflichten gelten nach § 20 Abs. 2 KrWG, wonach der öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger verpflichtet ist, getrennte Entsorgungsstrukturen für Bioabfälle, Kunststoffabfälle, Metallabfälle, Papierabfälle, Glas, Sperrmüll, gefährliche Abfälle sowie spätestens ab dem Jahr 2025 auch Textilabfälle, welche in seinem Gebiet in privaten Haushalten angefallen sind und überlassen werden, anzubieten und dauerhaft aufrechtzuerhalten. Die getrennte Sammlung soll bewirken, dass das hohe Ressourcenpotenzial dieser werthaltigen Abfälle durch die Sicherung definierbarer Qualitäten effizienter erschlossen und möglichst weitgehend ausgeschöpft wird. Die Vorgaben dienen damit der Umsetzung der fünfstufigen Abfallhierarchie mit dem Ziel einer Recyclinggesellschaft mit einem hohen Maß an Effizienz der Ressourcennutzung. Insbesondere für die Sammlung von Sperrmüll ist im Kreislaufwirtschaftsgesetz ausdrücklich konkretisiert, dass diese in einer ressourcenschonenden Weise zu erfolgen hat, welche die Vorbereitung zur Wiederverwendung und das Recycling der einzelnen Bestandteile ermöglicht. Für einzelne Abfallarten sind in § 20 Abs. 2 Satz 1 KrWG Ausnahmetatbestände von der Getrenntsammlungspflicht durch differenzierte Verweise, die entweder eine entsprechende Geltung des § 9 KrWG (Kunststoffabfälle, Metallabfälle, Papierabfälle, Textilabfälle) oder nur von einzelnen Regelungen des § 9 KrWG (Bioabfälle, Glas) vorsehen, formuliert. So ist eine getrennte Sammlung von Abfällen z.B. in entsprechender Anwendung des § 9 Abs. 3 KrWG nicht erforderlich, wenn

1. die gemeinsame Sammlung der Abfälle deren Potenzial zur Vorbereitung zur Wiederverwendung, zum Recycling oder zu sonstigen Verwertungsverfahren unter Beachtung des Hochwertigkeitsgebots nach § 8 Abs. 1 KrWG nicht beeinträchtigt und wenn in diesen Verfahren mit einer gemeinsamen Sammlung verschiedener Abfallarten ein Abfallstrom erreicht wird, dessen Qualität mit dem Abfallstrom vergleichbar ist, der mit einer getrennten Sammlung erreicht wird,
2. die getrennte Sammlung der Abfälle unter Berücksichtigung der von ihrer Bewirtschaftung ausgehenden Umweltauswirkungen den Schutz von Mensch und Umwelt nicht am besten gewährleistet,
3. die getrennte Sammlung unter Berücksichtigung guter Praxis der Abfallsammlung technisch nicht möglich ist oder
4. die getrennte Sammlung im Vergleich zur gemeinsamen Sammlung für den Verpflichteten unverhältnismäßig hohe Kosten verursachen würde.

Zur Förderung der Vorbereitung zur Wiederverwendung und des Recyclings von Siedlungsabfällen sind zudem zeitlich gestaffelte Quoten, beginnend mit dem Jahr 2020, vorgegeben (§ 14 KrWG). Die Quoten sind von der Bundesrepublik Deutschland in Summe einzuhalten und gelten nicht für den einzelnen öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger.

Der öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger trägt im Rahmen der ihm obliegenden Daseinsvorsorge die Verantwortung für die Entsorgung von Abfällen aus privaten Haushalten und von Abfällen zur Beseitigung aus anderen Herkunftsbereichen (§ 20 Abs. 1 KrWG). Erzeuger oder Besitzer sind grundsätzlich verpflichtet, dem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger diese Abfälle zu überlassen (§ 17 Abs. 1 KrWG). Ausnahmen von der Überlassungspflicht und ggf. auch von der Entsorgungspflicht des öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers bestehen insbesondere für Abfälle, die in Umsetzung der Produktverantwortung durch Gesetz oder auf Grund einer Rechtsverordnung einem gesonderten Rücknahmesystem unterliegen.

Die abfallwirtschaftliche Produktverantwortung (§§ 23 ff. KrWG) ist ein Eckpfeiler der modernen Kreislaufwirtschaft und trägt in beachtlichem Maß zur Ressourceneffizienz in Deutschland bei. Sie stellt zudem eine praktische Umsetzung des Verursacherprinzips dar. Produktverantwortung bedeutet, dass Hersteller die abfallwirtschaftliche Verantwortung für ihre Produkte während der gesamten Lebensdauer tragen müssen. Damit sollen bereits bei der Gestaltung von Produkten Anreize für die Herstellung von langlebigen, schadstoff- und abfallarmen Gütern sowie die Voraussetzungen für eine umweltverträgliche und ressourcenorientierte Abfallvermeidung und -verwertung der nach ihrem Gebrauch entstandenen Abfälle geschaffen werden. Die Grundpflicht der Produktverantwortung nach § 23 KrWG und diesbezügliche Rücknahmeregime wurden in Deutschland sowohl für Verpackungen als auch für Elektro- und Elektronikaltgeräte, Batterien, Altöl sowie Altfahrzeuge eingeführt und konkretisiert. Entsprechende Regelungen sind in den jeweiligen Gesetzen und Verordnungen (Verpackungsgesetz, Elektro- und Elektronikgerätegesetz, Batteriegesetz, Altölverordnung, Altfahrzeugverordnung) enthalten.

Der öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger ist im Rahmen der ihm obliegenden Aufgaben der öffentlichen Abfallentsorgung zur Information und Beratung über Möglichkeiten der Vermeidung, der Vorbereitung zur Wiederverwendung, des Recyclings, der sonstigen Verwertung und der Beseitigung von Abfällen verpflichtet (§ 46 KrWG in Verbindung mit § 3 LKrWG NRW). Die Abfallberatung ist als Instrument informativer Umweltpolitik zu verstehen und bezweckt die Aufklärung und Sensibilisierung der Öffentlichkeit betreffend die umweltrelevante Bedeutung einer ordnungsgemäßen, schadlosen und ressourcenschonenden Abfallentsorgung sowie die Vermittlung von eigenverantwortlichen Schlüsselkompetenzen im Bereich der Abfallvermeidung, -verwertung und -beseitigung. Durch die Öffentlichkeitsarbeit (vgl. Kap. 5.5) sollen ratsuchende Erzeuger und Besitzer von Abfällen in die Lage versetzt werden, eigenverantwortlich eine in der jeweiligen Situation sachgerechte Entscheidung treffen zu können. Insoweit dient die Abfallberatung der Sicherstellung des Erfolgs abfallwirtschaftlicher Maßnahmen und damit der Effizienz und Effektivität einer im Interesse der Allgemeinheit liegenden geordneten Kreislaufwirtschaft im Abfallbereich unter Berücksichtigung der fünfstufigen Abfallhierarchie.

Um sicherzustellen, dass der öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger tatsächlich in der Lage ist, seinen Pflichten zur Verwertung und Beseitigung der angefallenen und ihm zu überlassenden Abfälle aus § 20 Abs. 1 KrWG und damit der ihm obliegenden Daseinsvorsorge für die Abfallentsorgung in seinem Gebiet nachzukommen, bedarf es der kommunalen Planung. In Wahrnehmung dieser Planungsverantwortung besteht für den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger die Verpflichtung, eine kommunale Abfallbilanz sowie ein kommunales Abfallwirtschaftskonzept als interne Planungsinstrumente aufzustellen (§ 21 KrWG). Die konkreten Anforderungen an das Abfallwirtschaftskonzept und die Abfallbilanz richten sich nach Landesrecht (§§ 6 f. LKrWG NRW).

Abfallbilanz und Abfallwirtschaftskonzept haben in diesem Zusammenhang eine voneinander zu unterscheidende Aufgabenstellung. Die Abfallbilanz gibt einen Überblick über den Ist-Zustand der kommunalen Abfallwirtschaft, indem sie die Daten über das im Gebiet des öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers angefallene und vom öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger entsorgte Abfallaufkommen für das abgelaufene Jahr – auch unter Berücksichtigung von Getrenntsammlungspflichten des öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers für einzelne Abfallströme – nach Art, Menge, Verwertung, insbesondere Vorbereitung zur Wiederverwendung und Recycling, und Beseitigung der Abfälle dokumentiert und zusammenstellt. Die Abfallbilanz dient damit auch als interne Planungsgrundlage für das Abfallwirtschaftskonzept des öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers.

Das Abfallwirtschaftskonzept hat zum Ziel, auf der Grundlage des Ist-Zustandes und einer Prognose der Abfallentwicklung zu prüfen, ob die getroffenen Maßnahmen der kommunalen

Entsorgungsinfrastruktur für die Erfüllung der Pflichten des öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers aus § 20 Abs. 1 KrWG ausreichen und zugleich strategische Überlegungen dazu anzustellen, wie die Entsorgungsinfrastruktur insbesondere mit dem Ziel, vorrangig die Vermeidung von Abfällen zu fördern und darüber hinaus die Vorbereitung zur Wiederverwendung und das Recycling zu steigern, fortentwickelt werden soll. Neben den Festlegungen des landesweiten Abfallwirtschaftsplans sind dabei in Bezug auf die Fortschreibung von Abfallvermeidungsmaßnahmen auch die Maßnahmen des Abfallvermeidungsprogramms, welches vom Bund unter Beteiligung der Länder mit dem Ziel einer Sensibilisierung für das Thema Abfallvermeidung unter dem Motto „Wertschätzen statt Wegwerfen“ (Stand 2020) erstellt und fortgeschrieben wird, zu berücksichtigen.

### **2.2.2 Abfallverzeichnisverordnung**

Die Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung – AVV) setzt das Europäische Abfallverzeichnis (2000/532/EG) und bestimmte Vorgaben der Abfallrahmenrichtlinie (2008/98/EG) in nationales Recht um.

Die AVV ist sowohl für die Bezeichnung von Abfällen als auch für die Einstufung von Abfällen nach ihrer Gefährlichkeit maßgeblich. Ein Abfall wird nach Maßgabe der Systematik der AVV einer Abfallart zugeordnet, die aus dem sechsstelligen Abfallschlüssel und der Abfallbezeichnung besteht. Das Abfallverzeichnis der Abfallarten ist abschließend, das heißt ein Abfall muss einer dieser 842 Abfallarten zugeordnet werden. Bei den gefährlichen Abfallarten wird der Abfallschlüssel mit einem Sternchen (\*) gekennzeichnet. Die Einstufung von Abfällen nach ihrer Gefährlichkeit hat unter anderem Auswirkungen auf die Nachweisführung und die Abfallbehandlung.

### **2.2.3 Verpackungsgesetz**

Das Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die hochwertige Verwertung von Verpackungen (Verpackungsgesetz – VerpackG) ist am 1. Januar 2019 in Kraft getreten. Es dient der Umsetzung der Verpackungsrichtlinie (94/62/EG)<sup>1</sup> sowie einzelner Vorgaben der Einwegkunststoffrichtlinie (Richtlinie 2019/904/EU) und regelt die Produktverantwortung nach § 23 KrWG für Hersteller von Verpackungen. Es löste die bis dahin geltende Verpackungsverordnung ab. Ziel des Verpackungsgesetzes ist es, die Auswirkungen von Verpackungsabfällen auf die Umwelt zu vermeiden oder zu verringern. Dies soll vorrangig durch die Vermeidung von Verpackungsabfällen und darüber hinaus durch die Zuführung von Verpackungsabfällen zur Vorbereitung zur Wiederverwendung oder zum Recycling sowie die Minimierung des Ressourceneinsatzes schon bei der Herstellung von Verpackungen erzielt werden. Die Stärkung der Vermeidung von Verpackungsabfällen erfolgt insbesondere im Rahmen von konkreten Maßnahmen zur Förderung von Mehrwegverpackungen wie die Vorgabe von Pfand- und Rücknahmepflichten für Einweggetränkeverpackungen sowie die Einführung einer Angebotspflicht für Mehrwegverpackungen für To-Go-Getränke und Take-Away-Essen als Alternative zu Einwegkunststofflebensmittelverpackungen und Einweggetränkebechern. Zur Stärkung der Verwertung von Verpackungen werden u. a. Recyclingquoten sowie ein verpflichtender Mindestrecyclinganteil bei bestimmten Einwegkunststoffgetränkeverpackungen vorgeschrieben.

Hersteller von mit Ware befüllten Verkaufs- und Umverpackungen, die nach Gebrauch typischerweise beim privaten Endverbraucher als Abfall anfallen (sogenannte systembeteiligungspflichtige Verpackungen), sind in Wahrnehmung der ihnen obliegenden Produktverantwortung verpflichtet, sich mit diesen Verpackungen zur Gewährleistung der flächendeckenden Rücknahme an einem oder

---

<sup>1</sup> Auf EU-Ebene ist geplant, die EU-Rechtsvorschriften über Verpackungen und Verpackungsabfälle zu novellieren und die bisherige Verpackungsrichtlinie (94/62/EG) durch eine in den Mitgliedstaaten der Europäischen Union unmittelbar geltende EU-Verpackungsverordnung zu ersetzen. Die geplante Verordnung ist integraler Bestandteil des Aktionsplans der EU für die Kreislaufwirtschaft von März 2020.



mehreren Dualen Systemen zu beteiligen. Für die zu erbringenden Dienstleistungen bezahlen sie entsprechende Beteiligungsentgelte an das Duale System, mit dem sie zusammenarbeiten. Die Beteiligungsentgelte hängen u. a. von der eingesetzten Materialmenge in der Verpackung ab und setzen damit einen ökonomischen Anreiz für materialschonende Verpackungen.

Die Dualen Systeme haben sicherzustellen, dass restentleerte Verpackungen bei den privaten Endverbrauchern (Holsystem) oder in deren Nähe (Bringsystem) oder durch eine Kombination beider Varianten im Einzugsgebiet der beteiligten Hersteller über eine vom gemischten Siedlungsabfall getrennte, flächendeckende Sammlung erfolgt. Die erfassten Verpackungsabfälle sind einer Verwertung gemäß den Anforderungen des Verpackungsgesetzes zuzuführen. Dabei sind die vom Gesetzgeber vorgegebenen Recyclingquoten zu erfüllen. Die erfassten und die der Vorbereitung zur Wiederverwendung, dem Recycling, der werkstofflichen oder der energetischen Verwertung zugeführten Mengen sind von den Dualen Systemen in nachprüfbarer Form zu dokumentieren (sogenannte Mengenstromnachweise).

Mit den Dualen Systemen wurde ein zweites Abfallentsorgungssystem neben dem der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger geschaffen, das ausschließlich Verpackungsabfälle erfasst. Die Dualen Systeme sind privatrechtlich organisiert und finanzieren sich über die Beteiligungsentgelte der Hersteller.

Die Sammlung der Dualen Systeme ist auf die vorhandenen Sammelstrukturen der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger, in deren Gebiet sie eingerichtet wird, abzustimmen. Die Abstimmung erfolgt durch eine sogenannte Abstimmungsvereinbarung mit gesonderten Systemfestlegungen für restentleerte Verpackungen aus Leichtstoffen (d.h. aus Kunststoff, Aluminium, Weißblech oder Verbundstoffen – sogenannte Leichtverpackungen), aus Glas sowie aus Papier, Pappe und Karton. Im Rahmen der Abstimmung kann der öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger von den Dualen Systemen verlangen, dass die kommunale Sammelstruktur für die getrennte Erfassung von Nichtverpackungsabfällen aus Papier, Pappe und Karton von den Dualen Systemen zur Erfassung von stoffgleichen Verpackungsabfälle gegen ein angemessenes Entgelt mitbenutzt wird. Im Falle einer gemeinsamen Verwertung der Verpackungs- und Nichtverpackungsabfälle aus Papier, Pappe und Karton durch den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger ist bei der Bestimmung des angemessenen Entgelts auch der jeweilige Marktwert der Verpackungs- und Nichtverpackungsabfälle zu berücksichtigen.

Zudem ist in dem Verpackungsgesetz eine gesetzliche Grundlage für die freiwillige Einführung einer einheitlichen Wertstoffsammlung (sogenannte Wertstofftonne) normiert. Danach kann der öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger mit den Dualen Systemen im Rahmen der Abstimmung vereinbaren, dass Verpackungen aus Verbunden mit überwiegendem Kunststoff- oder Metallanteil gemeinsam mit stoffgleichen Nicht-Verpackungen im Rahmen eines einheitlichen Sammelsystems erfasst werden. Die Einzelheiten der Durchführung der einheitlichen Wertstoffsammlung können der öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger und die Dualen Systeme im Rahmen ihrer jeweiligen Entsorgungsverantwortung frei ausgestalten. Damit sind verschiedene, regional angepasste Organisationsmodelle, von der gegenseitigen Beauftragung bis hin zur sogenannten Gebietsaufteilung, möglich.

Darüber hinaus sind Pfand- und Rücknahmepflichten für mit Getränken befüllte Einweggetränkeverpackungen in Abhängigkeit von Füllvolumen, Form, Material und Inhalt der Getränkeverpackung normiert. Die Pfandpflichten wurden mit Wirkung vom 01.01.2022 auf bestimmte Einweggetränkeverpackungen, die bisher der Systembeteiligungspflicht unterlagen, erweitert. Hersteller von pfandpflichtigen Einweggetränkeverpackungen sind verpflichtet, sich mit ihren Verpackungsmengen an einem bundesweit tätigen, einheitlichen Pfandsystem zu beteiligen, das den Teilnehmern die Abwicklung von Pfanderstattungsansprüchen untereinander ermöglicht.

Für alle weiteren Verpackungen, die nicht systembeteiligungspflichtig sind, weil sie entweder typischerweise nicht beim privaten Endverbraucher anfallen, eine Systembeteiligung für die Sicherstellung einer umweltverträglichen und schadlosen Abfallbewirtschaftung nicht möglich ist oder es sich um Verkaufsverpackungen schadstoffhaltiger Füllgüter und Mehrwegverpackungen handelt, regelt das Verpackungsgesetz spezielle Rücknahme- und Verwertungspflichten der Hersteller und Vertreiber.

#### **2.2.4 Elektro- und Elektronikgerätegesetz**

Mit dem Elektro- und Elektronikgerätegesetz wird die Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE-Richtlinie 2012/19/EU) in nationales Recht umgesetzt. Das ElektroG legt Anforderungen an die Produktverantwortung nach § 23 KrWG für Elektro- und Elektronikgeräte fest. Es bezweckt vorrangig die Vermeidung von Abfällen aus Elektro- und Elektronikgeräten und darüber hinaus die Reduzierung der Abfallmenge durch die Zuführung solcher Abfälle zur Vorbereitung zur Wiederverwendung oder zum Recycling sowie die Gewährleistung einer umweltgerechten Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten zum Schutz der Umwelt und der menschlichen Gesundheit vor darin enthaltenen gefährlichen Stoffen. Durch das Zurückgewinnen von Wertstoffen werden diese im Kreislauf geführt und es können Primärrohstoffe ersetzt werden, wodurch ein wesentlicher Beitrag zur Schonung der natürlichen Ressourcen geleistet wird. Das Elektro- und Elektronikgerätegesetz gilt insbesondere für Hersteller, Vertreiber, öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger und Besitzer von Elektro- und Elektronikgeräten.

Seit dem 15. August 2018 gilt ein offener Anwendungsbereich (sogenannter Open Scope). Damit fallen alle elektrischen und elektronischen Geräte unter das Elektro- und Elektronikgerätegesetz, außer sie sind explizit ausgeschlossen. Insoweit können auch Möbel oder Kleidung unter das Elektro- und Elektronikgerätegesetz fallen, z.B. der Badezimmerschrank mit fest verbauter Beleuchtung oder Turnschuhe mit LED-Beleuchtung. Seit dem 1. Mai 2019 gelten auch sogenannte passive Endgeräte, also solche, die Strom lediglich durchleiten, ohne über eine eigene, aktive Funktionalität zu verfügen, als Elektro- oder Elektronikgeräte im Sinne des Elektro- und Elektronikgerätegesetzes. Hierzu zählen beispielsweise Adapter, Antennen, Steckdosen, Stecker, Stromschienen, konfektionierte Kabel, Unterputz-Lichtschalter und Schmelzsicherungen. Bauteile (z.B. Kabel als Meterware) fallen weiterhin nicht in den Anwendungsbereich des Elektro- und Elektronikgerätegesetzes.

Besitzer von Altgeräten haben diese einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Dabei haben sie Altbatterien und Altakkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, sowie Lampen, die zerstörungsfrei aus dem Altgerät entnommen werden können, vor der Abgabe an einer Sammel- oder Rücknahmestelle vom Altgerät zerstörungsfrei zu trennen. Zur Erfassung von Altgeräten aus privaten Haushalten sind zur Gewährleistung einer umweltgerechten und ressourcenorientierten Entsorgung nach § 12 ElektroG nur öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger, Vertreiber, Hersteller/Bevollmächtigte und Betreiber von zertifizierten Erstbehandlungsanlagen berechtigt. Eine Sammlung von Altgeräten durch andere als diese Berechtigten ist nicht zulässig. Die Besitzer von Altgeräten sind entsprechend verpflichtet, diese zum Zwecke der Entsorgung nicht an Personen außerhalb dieses privilegierten Kreises nach § 12 ElektroG abzugeben.

Der öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger richtet für die unentgeltliche Annahme von Altgeräten aus privaten Haushalten seines Gebietes als Bestandteil seiner in § 20 KrWG formulierten Pflichten Sammelstellen (Bringsystem) ein. Dort sind die gesammelten Altgeräte von den Herstellern in Wahrnehmung der ihnen obliegenden Produktverantwortung kostenfrei abzuholen sowie fach- und umweltgerecht zu entsorgen, es sei denn der öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger entscheidet sich dazu, die Altgeräte einer Gruppe selbst zu verwerten bzw. zu vermarkten (sogenannte Optierung). Neben den verpflichtend einzurichtenden Möglichkeiten im Bringsystem kann der öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger die Altgeräte aus privaten Haushalten auch abholen (Holsystem). Sofern der

öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger ein Holsystem einrichtet, obliegt ihm dessen nähere Ausgestaltung.

Zudem sind Vertreiber von Elektro- und Elektronikgeräten sowie Vertreiber von Lebensmitteln, die Elektro- und Elektronikgeräte anbieten, unter bestimmten Voraussetzungen<sup>2</sup> verpflichtet, Altgeräte aus privaten Haushalten unentgeltlich zurückzunehmen. Die zurückgenommenen Altgeräte sind – ggf. über Übergabestellen des öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers – den Herstellern zu übergeben oder eigenverantwortlich zu verwerten.

Der öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger sowie Vertreiber und Hersteller sind ferner verpflichtet, die privaten Haushalte über die ordnungsgemäße Entsorgung und die gesetzlich vorgesehenen sowie von ihnen jeweils geschaffenen Möglichkeiten der Rückgabe von Altgeräten zu informieren.

Für die Entsorgung von Altgeräten anderer Nutzer als privater Haushalte, welche zugleich keine historischen Altgeräte<sup>3</sup> sind, sind die Hersteller verpflichtet, eine zumutbare Möglichkeit zur Rückgabe zu schaffen. Der Hersteller ist für die fach- und umweltgerechte Entsorgung dieser Altgeräte zuständig und trägt die Kosten. Nutzt der Endnutzer nicht die Rückgabemöglichkeit des Herstellers oder ist das zu entsorgende Gerät ein historisches Altgerät, ist der Endnutzer selbst für die Entsorgung verantwortlich.

### **2.2.5 Batteriegesetz**

Das Batteriegesetz (BattG) setzt die Batterierichtlinie (2006/66/EG)<sup>4</sup> in deutsches Recht um. Es regelt das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Batterien, welche nach der Legaldefinition im Batteriegesetz neben einer oder mehreren Primärzellen auch Sekundärzellen (sogenannte Akkumulatoren) umfassen. Das Gesetz gilt für alle Arten von Batterien, unabhängig von Form, Größe, Masse, stofflicher Zusammensetzung oder Verwendung. Besitzer von Altbatterien haben diese einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Die Vertreiber von Batterien sind verpflichtet, diese vom Endnutzer in ihren Handelsgeschäften oder in unmittelbarer Nähe unentgeltlich in haushaltsüblichen Mengen zurückzunehmen. Der öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger ist verpflichtet, Geräte-Alt Batterien, die gemäß Elektro- und Elektronikgerätegesetz durch den Abfallbesitzer vor Rückgabe des Elektro- oder Elektronikgerätes – soweit zerstörungsfrei möglich – zu trennen sind, unentgeltlich zurückzunehmen. Die Hersteller von Batterien sind zur unentgeltlichen Rücknahme und ordnungsgemäßen Entsorgung der von den Vertreibern zurückgenommenen Altbatterien und der von dem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger erfassten Geräte-Alt Batterien verpflichtet. Um dieser Produktverantwortung

---

<sup>2</sup> Vertreiber mit einer Verkaufsfläche für Elektro- und Elektronikgeräte von mindestens 400 Quadratmetern sowie Vertreiber von Lebensmitteln mit einer Gesamtverkaufsfläche von mindestens 800 Quadratmetern, die mehrmals im Kalenderjahr oder dauerhaft Elektro- und Elektronikgeräte anbieten oder auf dem Markt bereitstellen, sind verpflichtet, Altgeräte aus privaten Haushalten bis zu einer Geräte-Kantenlänge von 25 cm, unabhängig davon, ob ein neues Gerät gekauft wird, kostenlos zurückzunehmen (0:1-Rücknahmepflicht), wobei die Rücknahmepflicht auf drei Altgeräte pro Geräteart beschränkt ist. Größere Geräte sind nur beim gleichzeitigen Verkauf eines neuen Elektro- oder Elektronikgerätes der gleichen Geräteart unentgeltlich zurückzunehmen (1:1 Rücknahme).

<sup>3</sup> Als historische Altgeräte gelten Altgeräte, die vor dem 13. August 2005 in Verkehr gebracht wurden, Leuchten aus privaten Haushalten und Photovoltaikmodule, die vor dem 24. Oktober 2015 in Verkehr gebracht wurden, oder Altgeräte, die vor dem 15. August 2018 in Verkehr gebracht wurden, soweit sie vom Anwendungsbereich des ElektroG in der Fassung vom 20. Oktober 2015 nicht erfasst waren (§ 3 Nr. 4 ElektroG).

<sup>4</sup> Derzeit wird das Batterierecht auf europäischer Ebene novelliert. Die bisherige Batterie-Richtlinie (2006/66/EG) wird durch eine neue EU-Batterieverordnung ersetzt werden. Die Vertreter der EU-Mitgliedsländer haben am 10.07.2023 der neuen europäischen Batterieverordnung zugestimmt, nachdem das EU-Parlament bereits im Juni 2023 die neuen Regelungen akzeptiert hat. Nach der Veröffentlichung und einer Wartezeit von 20 Kalendertagen, kann diese kurzfristig in Kraft treten. Sie wird ab dem Frühjahr 2024 in allen Mitgliedstaaten der Europäischen Union unmittelbar gelten. Über mehrere Übergangsfristen wird die Verordnung stufenweise bis 2033 umgesetzt.

gerecht zu werden, müssen sie Rücknahmemöglichkeiten anbieten bzw. herstellereigene Rücknahmesysteme betreiben.

### **2.2.6 Bioabfallverordnung**

Die Bioabfallverordnung (BioAbfV) dient der Umsetzung des Artikels 22 der Abfallrahmenrichtlinie (Richtlinie 2008/98/EG) und regelt die umweltverträgliche Verwertung von getrennt erfassten Bioabfällen.

In der Bioabfallverordnung werden insbesondere umfassende Vorgaben zur Hygiene der Bioabfallkomposte und Gärrückstände sowie strenge Grenzwerte für die Belastung mit Fremdstoffen, insbesondere Kunststoffen, und Schwermetallen festgelegt, um negative Auswirkungen der Bioabfallverwertung auf Böden, Tiere oder Pflanzen durch den Eintrag von Fremdstoffen und Schadstoffen in die Umwelt oder die Verbreitung tierischer und pflanzlicher Krankheitserreger zu vermeiden. Gleichzeitig dienen die Vorgaben der Sicherung der Kompostqualität und sollen die Akzeptanz bei den Abnehmern der behandelten Bioabfälle, wie Landwirtschaft und Gartenbau, steigern.

Ein wichtiges Qualitätskriterium für Komposte aus Bioabfällen ist ihr Gehalt an Schad- und Fremdstoffen, insbesondere an Kunststoffen. Nach der Bioabfallverordnung dürfen nur solche Bioabfälle einer Behandlung zugeführt werden, von denen in unvermischter Form auf Grund ihrer Art, Beschaffenheit oder Herkunft angenommen werden kann, dass sie nach einer Behandlung insbesondere die vorgegebenen Output-Grenzwerte für Schwermetalle (Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Quecksilber, Zink) und Fremdstoffe (insbesondere Kunststoff, Glas, Metall) einhalten. Demnach darf der Anteil an Fremdstoffen mit einem Siebdurchgang von mehr als zwei Millimetern einen Höchstwert von 0,5 Gew.-% bezogen auf die Trockenmasse des aufzubringenden Materials nicht überschreiten. Hinzu kommen Anforderungen an die Hygiene der erzeugten Komposte. Sowohl Bakterien und Krankheitserreger als auch Samen und keimfähige Pflanzenbestandteile müssen im Behandlungsprozess abgetötet werden.

Mit der am 5. Mai 2022 verkündeten, gestuft in Kraft tretenden Novelle der Bioabfallverordnung wird diese um weitere Vorgaben und Anforderungen zur Reduzierung der Belastung der getrennt gesammelten Bioabfälle mit Fremdstoffen, insbesondere Kunststoffen, erweitert. Die Wirkung von sichtbaren Kunststoffpartikeln und von nicht sichtbaren Mikropartikeln auf das Bodenleben und auf Pflanzen wird derzeit noch untersucht. Insbesondere wegen ihrer sehr langen Haltbarkeit in der Umwelt gilt es den Eintrag von Kunststoffen in die Umwelt zu minimieren. Die Eintragspfade wie auch das Spektrum der Kunststoffe sind vielfältig. Ein Eintrag in die Umwelt kann u. a. durch die bodenbezogene Verwertung von Bioabfällen in Folge einer unsachgemäßen Entsorgung der Bioabfälle über die Biotonnen oder mit verpackten Lebensmittelabfällen erfolgen.

Um eine solche Belastung künftig schon vor der Zuführung zur biologischen Behandlung auszuschließen, darf der Anteil der Gesamtkunststoffe in getrennt gesammelten Bioabfällen ab dem 1. Mai 2025 einen bestimmten Input-Kontrollwert, der sich nach der Art der Bioabfälle richtet, nicht überschreiten. Bei Bioabfällen, die über die Biotonne erfasst werden, wird vom Ordnungsgeber ein Kontrollwert für Gesamtkunststoffe in Höhe von 1 Gew.-% bezogen auf die Trockenmasse des Materials festgelegt. Soweit die Bioabfälle nicht mit der vorgeschriebenen erforderlichen Sortenreinheit gesammelt werden, müssen Fremdstoffe vor der Behandlung (Vergärung, Kompostierung) und vor der Gemischherstellung entfrachtet werden. Der öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger ist insoweit verpflichtet, nur Bioabfälle zur Aufbereitung, Bioabfallbehandlung und Gemischherstellung abzugeben, von denen angenommen werden kann, dass sie den maßgeblichen Input-Kontrollwert nicht überschreiten. Zur Feststellung der Fremdstoffbelastung haben Anlagenbetreiber bei jeder Anlieferung eine Sichtkontrolle der Bioabfälle durchzuführen. Ergeben sich bei der Sichtkontrolle der über die Biotonne erfassten angelieferten Bioabfälle Anhaltspunkte dafür,

dass ein Gesamtfremdstoffanteil in Höhe von 3 Gew.-% bezogen auf die Frischmasse des Materials überschritten wird, kann der Anlagenbetreiber die Bioabfälle zurückweisen und vom öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger die Rücknahme der Bioabfälle verlangen.

Darüber hinaus sieht die Novelle der Bioabfallverordnung eine gesonderte Verpackungsentfrachtung von gewerblichen verpackten Bioabfällen, wie verpackten Lebensmittelabfällen, vor der Vermischung mit anderen Bioabfällen und vor der biologischen Behandlung vor. Ferner werden die Output-Grenzwerte für Kunststoffe und andere Fremdstoffe in fertigen Komposten mit den bereits geltenden strengeren Bestimmungen der Düngemittelverordnung harmonisiert.

Auf europäischer Ebene besteht eine Verpflichtung zur getrennten Sammlung von Bioabfällen, um hierdurch die Grundlage für eine hochwertige Verwertung zu schaffen (Artikel 22 der Abfallrahmenrichtlinie). Die Verwertung von Bioabfällen ist ein wichtiger Bestandteil der Abfallverwertung. Nachdem Bioabfälle zunächst in Kompostierungsanlagen behandelt wurden, hat sich inzwischen vor allem die Vergärung der Bioabfälle in Biogasanlagen mit nachgeschalteter Kompostierung etabliert. Das durch die Vergärung gewonnene Biogas kann für die Verstromung, zur Wärmenutzung oder als Treibstoff eingesetzt werden. Zugleich können durch die nachgeschaltete Kompostierung entstandene Komposte als Düngemittel oder Bodenverbesserer verwendet werden, womit mineralische Düngemittel und Torf ersetzt und die Humusbilanz der Böden verbessert werden. Mit dieser Kaskadennutzung wird ein wichtiger Beitrag zum Klimaschutz und zum Ressourcenschutz durch nachhaltigen Umgang mit Rohstoffen geleistet.

### **2.2.7 Gewerbeabfallverordnung**

Die Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV) regelt die Bewirtschaftung von gewerblichen Siedlungsabfällen und von bestimmten Bau- und Abbruchabfällen. Sie richtet sich an alle Erzeuger und Besitzer dieser Abfälle sowie an die Betreiber von Vorbehandlungs- und Aufbereitungsanlagen; sie gilt nicht für private Haushaltungen.

Erzeuger und Besitzer sind grundsätzlich verpflichtet, ihre gewerblichen Siedlungsabfälle (insbesondere Papier, Pappe, Karton, Glas, Kunststoffe, Metalle, Holz, Textilien und Bioabfälle) sowie bestimmte Bau- und Abbruchabfälle nach Stoffströmen getrennt zu sammeln und eigenverantwortlich vorrangig der Vorbereitung zur Wiederverwendung und dem Recycling zuzuführen. Nicht getrennt gehaltene Abfallgemische müssen unverzüglich einer Vorbehandlungs- oder Aufbereitungsanlage zugeführt werden.

Abfälle, die mangels Verwertungsmöglichkeit einer Beseitigung zugeführt werden müssen, unterliegen als Abfälle zur Beseitigung nach Maßgabe des § 17 Abs. 1 Satz 2 KrWG der Überlassungspflicht an den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger, soweit sie nicht von der Entsorgung durch den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger ausgeschlossen sind (§ 7 Abs. 1 GewAbfV). In Erfüllung der Überlassungspflicht für Abfälle zur Beseitigung sieht die Gewerbeabfallverordnung für Erzeuger und Besitzer von gewerblichen Siedlungsabfällen die Pflicht zur Nutzung eines Restabfallbehälters (sogenannter Pflicht-Restabfallbehälter) nach den als Satzung erlassenen näheren Festlegungen des öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers vor (§ 7 Abs. 2 GewAbfV).

### **2.2.8 Altholzverordnung**

Die Verordnung über Anforderungen an die Verwertung und Beseitigung von Altholz (Altholzverordnung – AltholzV)<sup>5</sup> gilt u. a. für Erzeuger und Besitzer von Altholz sowie für öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger, soweit sie Altholz verwerten oder beseitigen.

---

<sup>5</sup> Die AltholzV von 2002 wird derzeit, insbesondere im Hinblick auf die Weiterentwicklung des Standes der Technik und sowie die seit 2012 geltende fünfstufige Abfallhierarchie, novelliert.

Zu Altholz im Sinne der Altholzverordnung zählen gebrauchte Erzeugnisse aus Holz, Holzwerkstoffen oder Verbundstoffen mit überwiegendem Holzanteil (Gebrauchtholz) und in Betrieben der Holzbe- und -verarbeitung anfallende Holzreste (Industrierestholz). Unbelastetes Industrierestholz, das als Nebenprodukt einzustufen ist (z.B. Späne aus Sägewerken), fällt nicht als Abfall an und ist damit kein Altholz im vorgenannten Sinne. Entsprechendes gilt für sogenanntes Waldrestholz, wie z.B. Schwachholz, das bei der Durchforstung anfällt. Zum Gebrauchtholz zählen vor allem Bau- und Abbruchholz, nicht mehr wiederverwendbare Möbel, Verpackungen und Altholz aus dem Außenbereich (z.B. Leitungsmasten, Zäune). Spezialfälle sind Altholz aus Schadensfällen (z.B. Brandholz), industrieller Anwendung oder dem Wasserbau.

Die Altholzverordnung teilt das Altholz in Abhängigkeit von seiner Belastung mit Schad- und Störstoffen in die vier Altholzkategorien A I bis A IV und die Sonderkategorie PCB-Altholz ein und trifft je nach Kategorie besondere Anforderungen an die stoffliche und energetische Verwertung sowie die Beseitigung.

### **2.2.9 Deponieverordnung**

Die Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung – DepV) dient der Umsetzung der Deponierichtlinie (Richtlinie 1999/31/EG) und gilt u. a. für öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger in ihrer Funktion als Betreiber und Inhaber einer Deponie; sie gilt nicht für private Haushaltungen.

Die Verordnung regelt insbesondere Anforderungen an den Standort, die Errichtung, den Betrieb, die Stilllegung und die Nachsorge von Deponien. Diese Maßnahmen umfassen unter anderem die qualitätsgesicherte Herstellung von Basis- und Oberflächenabdichtungssystemen sowie die Erfassung und die Abgabe von Deponiegasen und Sickerwässern. Deponiegas entsteht durch biochemische Abbauprozesse von organischen Verbindungen und Materialien im Deponiekörper und besteht überwiegend aus Methan (CH<sub>4</sub>) und Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>). Deponiesickerwasser entsteht beim Eindringen von Niederschlagswasser in den Deponiekörper sowie durch biologische Abbauprozesse. Niederschlagswasser, das nicht als Oberflächenwasser abgeleitet wird oder verdunstet, nimmt beim Durchsickern durch den Deponiekörper lösliche Bestandteile aus den abgelagerten Abfällen auf. Die Zusammensetzung des Sickerwassers wird hauptsächlich durch biochemische Umsetzungs- und Auslaugungsprozesse im Deponiekörper beeinflusst, welche ihrerseits von der Art und Menge der abgelagerten Abfälle sowie der Ablagerungsdauer abhängig sind.

Ist eine nach Maßgabe der Abfallhierarchie grundsätzlich vorrangig geforderte Verwertung von Abfällen nicht möglich (z.B. wegen zu hoher Schadstoffbelastung der Abfälle oder bei nicht brennbaren Abfällen, deren ordnungsgemäße und schadlose Verwertung weder technisch machbar noch wirtschaftlich zumutbar ist), müssen diese zum Zweck der gemeinwohlverträglichen Beseitigung als „ultima ratio“ durch Deponierung aus dem Wertstoffkreislauf ausgeschleust werden.

Der Hauptzweck von Deponien besteht mithin in der Beseitigung von nicht verwertbaren Abfällen. Jedoch können bei baulichen Maßnahmen auf Deponien, insbesondere einem umweltverträglichen Deponieabschluss, auch Abfälle ordnungsgemäß und schadlos verwertet werden, insbesondere, wenn hierdurch Primärrohstoffe ersetzt werden. Solche Baumaßnahmen sind zum Beispiel die Herstellung der Abdichtungs- und Dränageschichten, des erforderlichen Oberflächenprofils oder der Rekultivierungsschicht. Verwertet werden hierbei überwiegend mineralische Abfälle wie Bauabfälle, Bodenaushub oder Straßenaufbruch.

Nach der Deponieverordnung wird unterschieden zwischen Ablagerungsphase, Stilllegungsphase und Nachsorgephase. Im Zuge der Stilllegung der Deponie sind Abschlussmaßnahmen durchzuführen, die gewährleisten, dass die abgelagerten Abfälle der Biosphäre zuverlässig entzogen sind. Hierzu gehören insbesondere das Aufbringen einer Oberflächenabdichtung und die Vornahme einer Rekultivierung. Die endgültige Stilllegung wird nach Abschluss aller Maßnahmen, die nach Maßgabe der Deponieverordnung erforderlich sind, um eine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit zu

verhindern, von der oberen Abfallwirtschaftsbehörde durch Verwaltungsakt festgestellt. Danach befindet sich die Deponie in der Nachsorgephase. Auch während der Nachsorgephase unterliegt sie umfangreichen Maßnahmen zur Kontrolle und Überwachung der von ihr ausgehenden Emissionen. Die Nachsorgephase endet, wenn die obere Abfallwirtschaftsbehörde die Deponie durch Verwaltungsakt nach Maßgabe des Abfallrechts aus der Nachsorge entlässt. Ab diesem Zeitpunkt unterliegt sie als Altablagerung dem Bodenschutzrecht.

## **2.3 Landesrecht**

### **2.3.1 Landeskreislaufwirtschaftsgesetz NRW**

Das Kreislaufwirtschaftsgesetz des Bundes wird konkretisiert und ergänzt durch die Abfallgesetze der Länder. Ziel des Landeskreislaufwirtschaftsgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen ist es, die Vermeidung, Vorbereitung zur Wiederverwendung, das Recycling, die sonstige Verwertung und die Beseitigung von Abfällen nach Maßgabe des Kreislaufwirtschaftsgesetzes, insbesondere der geltenden Abfallhierarchie, so zu verwirklichen, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird, insbesondere nicht durch Gefährdung der menschlichen Gesundheit und der Umwelt, wobei alle Einwohnerinnen und Einwohner durch ihr Verhalten zur Verwirklichung der Ziele dieses Gesetzes beitragen sollen. Hierzu enthält das Landeskreislaufwirtschaftsgesetz neben der Bestimmung der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger und dem Aufbau der Abfallwirtschaftsbehörden insbesondere Vorschriften über die Verpflichtung zur Abfallberatung, über Anforderungen und Verfahren im Bereich der Abfallwirtschaftsplanung (Abfallwirtschaftskonzepte, Abfallbilanzen, Abfallwirtschaftsplan), über den Regelungsinhalt der Satzungen der Kommunen über die Abfallentsorgung und die Erhebung von Abfallgebühren sowie über Deponien.

### **2.3.2 Abfallwirtschaftsplan NRW**

Nach §§ 30 und 31 KrWG haben die Länder für ihr Gebiet Abfallwirtschaftspläne nach überörtlichen Gesichtspunkten aufzustellen. In Nordrhein-Westfalen ist hierfür das für Umweltschutz zuständige Ministerium als oberste Abfallwirtschaftsbehörde zuständig.

Der landesweite Abfallwirtschaftsplan stellt nach § 30 Abs. 1 Satz 2 KrWG Folgendes dar:

1. die Ziele der Abfallvermeidung, der Abfallverwertung, insbesondere der Vorbereitung zur Wiederverwendung und des Recyclings, sowie der Abfallbeseitigung,
2. die getroffenen Maßnahmen zur Abfallvermeidung und die bestehende Situation der Abfallbewirtschaftung,
3. die erforderlichen Maßnahmen zur Verbesserung der Abfallverwertung und Abfallbeseitigung einschließlich einer Bewertung ihrer Eignung zur Zielerreichung sowie
4. die Abfallentsorgungsanlagen, die zur Sicherung der Beseitigung von Abfällen sowie der Verwertung von gemischten Abfällen aus privaten Haushaltungen einschließlich solcher, die dabei auch in anderen Herkunftsbereichen gesammelt werden, im Inland erforderlich sind.

Des Weiteren weist der landesweite Abfallwirtschaftsplan Folgendes aus:

1. die zugelassenen Abfallentsorgungsanlagen im Sinne des § 30 Abs. 1 Satz 2 Nr. 4 KrWG sowie
2. die Flächen, die für Deponien, für sonstige Abfallbeseitigungsanlagen sowie für Abfallentsorgungsanlagen im Sinne des Satzes 2 Nummer 4 geeignet sind.

Der Abfallwirtschaftsplan wird mit seiner Bekanntgabe Richtlinie für alle behördlichen Entscheidungen, Maßnahmen und Planungen, die für die Abfallentsorgung Bedeutung haben (§ 11 Abs. 3 LKrWG NRW). Er gibt den Rahmen vor, in dem er umweltpolitische Ziele festlegt, welche in den kommunalen Abfallwirtschaftskonzepten zu berücksichtigen sind bzw. auf kommunaler Ebene umgesetzt und konkretisiert werden müssen. Die Festlegungen in dem Abfallwirtschaftsplan können

bei Bedarf durch Rechtsverordnung des Landes ganz oder teilweise für verbindlich erklärt werden (§ 12 LKrWG NRW).

Umgekehrt sind die kommunalen Abfallwirtschaftskonzepte für die landesweite Abfallwirtschaftsplanung auszuwerten, soweit dies zur Bestimmung des Bedarfs an Entsorgungsanlagen erforderlich ist (§ 30 Abs. 2 KrWG). Mit der Pflicht zur Berücksichtigung der Abfallwirtschaftskonzepte der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger bei der Aufstellung der landesweiten Abfallwirtschaftsplanung wird dem Gegenstromprinzip Rechnung getragen, das bei der Aufstellung von überörtlichen Fachplänen mit Raumbezug dafür sorgt, dass einerseits die überörtlichen Gesichtspunkte des gesamten Planungsraums gebührend zum Tragen kommen, und andererseits aber auch die Gegebenheiten und Erfordernisse der Einzelräume und damit im vorliegenden Kontext die kommunalen Belange der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger berücksichtigt werden.

Der aktuelle Abfallwirtschaftsplan NRW differenziert auf sachlicher Ebene zwischen der Abfallwirtschaftsplanung für Siedlungsabfälle und der für besonders überwachungsbedürftige Abfälle (gefährliche Abfälle) und ist insoweit in folgenden Teilabschnitten aufgestellt:

- Teilplan Siedlungsabfälle
- Teilplan für gefährliche Abfälle

Mit dem am 26.04.2016 bekannt gegebenen Abfallwirtschaftsplan NRW, Teilplan Siedlungsabfälle<sup>6</sup>, verfolgt das Land Nordrhein-Westfalen angesichts einer durch Entsorgungssicherheit geprägten Ausgangssituation vorrangig das Ziel einer regionalen Entsorgungsautarkie. Die europarechtlichen Grundsätze der Entsorgungsautarkie und der Nähe (Artikel 16 der Abfallrahmenrichtlinie) gelten für Abfälle zur Beseitigung und für gemischte Siedlungsabfälle (Abfallschlüsselnummer 20 03 01 der Abfallverzeichnisverordnung) zur Verwertung. Siedlungsabfälle, die in Nordrhein-Westfalen anfallen, sind im Land selbst (Grundsatz der Autarkie) und möglichst in der Nähe ihres Entstehungsortes (Grundsatz der Nähe) zu entsorgen. Dadurch sollen die Funktionsfähigkeit der Entsorgungsinfrastruktur und die Entsorgungssicherheit für behandlungsbedürftige Siedlungsabfälle langfristig gesichert und Planungssicherheit für die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger und die Betreiber von entsprechenden Abfallentsorgungsanlagen geschaffen werden.

Zur Umsetzung der Grundsätze der Autarkie und Nähe sieht der Abfallwirtschaftsplan NRW, Teilplan Siedlungsabfälle, die Bildung von drei Entsorgungsregionen vor (vgl. Abb. 2, S. 16). Diese mit der Zuordnung zu einer Entsorgungsregion verbundene Zuweisung zu den darin vorhandenen Hausmüllverbrennungsanlagen und/oder mechanisch-biologischen Abfallbehandlungsanlagen (sogenannte Pool-Lösung) kann durch Rechtsverordnung der obersten Abfallwirtschaftsbehörde für verbindlich erklärt werden (§ 12 Abs. 1 LKrWG NRW in Verbindung mit § 30 Abs. 4 KrWG). Von dieser Möglichkeit hat der Plangeber zunächst keinen Gebrauch gemacht, behält sich aber vor, die Pool-Lösung für verbindlich zu erklären, sofern sich dieses als geboten erweisen sollte.

Als ein geeignetes Instrument zur Umsetzung der Grundsätze der Autarkie und Nähe nennt der Plangeber interkommunale Kooperationen auf freiwilliger Basis, denen grundsätzlich Vorrang eingeräumt wird. Vor diesem Hintergrund spricht er die ausdrückliche Empfehlung aus, entsprechende Kooperationen einzugehen bzw. die Beteiligung an bestehenden oder die Gründung neuer Zweckverbände zu prüfen. In begründeten Einzelfällen können auch Kooperationen über die Grenzen der Regionen hinweg eingegangen werden. Interkommunale Kooperationen tragen zudem dem

---

<sup>6</sup> Am 26.05.2023 wurde der Abfallwirtschaftsplan NRW, Teilplan „Technische Ergänzung zum Teilplan Siedlungsabfälle“, bekannt gemacht. Der neu aufgestellte Teilplan ergänzt den bestehenden "Teilplan Siedlungsabfälle" von 2016, in dem die neuen Anforderungen an Abfallwirtschaftspläne gemäß der geänderten Abfallrahmenrichtlinie (Richtlinie 2008/98/EG, geändert durch Richtlinie 2018/851/EU), die am 23. Oktober 2020 in das Kreislaufwirtschaftsgesetz aufgenommen wurden, umgesetzt werden.



Solidaritätsgedanken Rechnung. Sie ermöglichen eine Zusammenarbeit von kreisfreien Städten und Kreisen ohne eigene Restabfallbehandlungskapazitäten mit solchen, die über entsprechende Anlagen verfügen.



Abb. 2: Zuschnitt der Entsorgungsregionen gemäß Abfallwirtschaftsplan NRW, Teilplan Siedlungsabfälle, von 2016<sup>7</sup>

Mit Verweis auf die in das Kreislaufwirtschaftsgesetz übernommene fünfstufige Abfallhierarchie wird deutlich gemacht, dass der Nutzung von Abfällen als Ressource zukünftig ein noch größerer Stellenwert beigemessen wird und die Abfallvermeidung nach wie vor die oberste Priorität hat. Zugleich wird betont, dass die Siedlungsabfallwirtschaft einen bedeutenden Beitrag zum Klima- und Ressourcenschutz leistet. Vor allem der vollständige Ausstieg aus der Deponierung biologisch abbaubarer Abfälle hin zu einer getrennten Erfassung und Verwertung von Bio- und Grünabfällen sowie die Fassung und Nutzung des Deponiegases bestehender Deponien haben einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz geleistet. Dadurch werden in erheblichem Umfang Methan-Emissionen vermieden. Des Weiteren trägt die zunehmende Verwertung von Abfällen maßgeblich zur Reduzierung des Ressourcenverbrauchs bei.

Um dies auch für die Zukunft sicherzustellen, sollen mit dem Abfallwirtschaftsplan NRW deutliche Impulse für eine noch effizientere Nutzung von Siedlungsabfällen als Rohstoff- und Energiequelle gegeben werden. Der Plan enthält daher anspruchsvolle Vorgaben zur Abfallvermeidung, zur Wiederverwendung und zum Recycling. Insbesondere die getrennte Erfassung und Verwertung von Bioabfällen soll intensiviert und optimiert werden. Der öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger ist nach den Festlegungen des Abfallwirtschaftsplans NRW, Teilplan Siedlungsabfälle, mithin gehalten, Maßnahmen zur Einführung bzw. Intensivierung der getrennten Erfassung von Bio- und Grünabfällen zu prüfen und darzustellen sowie auf deren Umsetzung durch die für das Einsammeln und Befördern zuständigen kreisangehörigen Städte und Gemeinden hinzuwirken. Bei der Verwertung der Bioabfälle

<sup>7</sup> Quelle: Abfallwirtschaftsplan NRW, Teilplan Siedlungsabfälle, Kapitel 2.3.2, Abb. 2-4

ist dabei eine verstärkte energetische Nutzung in Vergärungsanlagen mit Biogasproduktion anzustreben. Diese Form der Bioabfallbehandlung besitzt Vorteile hinsichtlich der Umweltauswirkungen, da mit einer Biogasnutzung nach dem neuesten Stand der Technik geringere spezifische Treibhausgasemissionen verursacht werden als bei der konventionellen Kompostierung oder Verbrennung.

Der am 06.08.2021 bekannt gegebene Abfallwirtschaftsplan NRW, Teilplan für gefährliche Abfälle, stellt die Ziele der Bewirtschaftung gefährlicher Abfälle auf Grundlage der fünfstufigen Abfallhierarchie des Kreislaufwirtschaftsgesetzes dar. Angesichts einer privatwirtschaftlich organisierten Entsorgung gefährlicher Abfälle in Nordrhein-Westfalen soll der Abfallwirtschaftsplan in erster Linie als Informations-, Planungs- und Entscheidungsgrundlage für Abfallerzeuger, Entsorgungswirtschaft, Politik und die interessierte Öffentlichkeit dienen. Außerdem werden europarechtliche Verpflichtungen erfüllt.

## **2.4 Kommunalrecht**

Die Satzungen des Kreises Viersen über die Abfallentsorgung und über die Erhebung von Abfallgebühren sind in ihrer jeweils geltenden Fassung das unmittelbare Instrument des Kreises Viersen, die ihm als öffentlich-rechtlichem Entsorgungsträger obliegende Abfallentsorgung als kommunale Selbstverwaltungsaufgabe im Rahmen der bestehenden Gesetze und Verordnungen für sein Gebiet in eigener Verantwortung zu regeln. Die kreisangehörigen Städte und Gemeinden erlassen zur Regelung der ihnen als öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger obliegenden Entsorgungsaufgaben eigene Abfallentsorgungs- und Abfallgebührensatzungen.

### **2.4.1 Abfallentsorgungssatzung des Kreises Viersen**

Die aktuelle Abfallentsorgungssatzung des Kreises Viersen ist zum 01.01.2021 in Kraft getreten. Neben den Aufgaben und Leistungen des Kreises Viersen im Bereich der öffentlichen Abfallentsorgung regelt die Satzung insbesondere den Anschluss- und Benutzungszwang, den Anfall der Abfälle sowie die Zuordnung zu den vom Kreis Viersen zur Verfügung gestellten Entsorgungsanlagen. Darüber hinaus werden die abfallentsorgungsbezogenen Anmelde-, Auskunfts- und sonstigen Mitteilungspflichten festgelegt. Zudem wird ergänzend zu den Ordnungswidrigkeitentatbeständen im Bundes- und Landrecht die Ahndung von Zuwiderhandlungen gegen satzungsrechtliche Vorgaben als Ordnungswidrigkeit normiert.

Ferner werden die Abfälle, die von der Entsorgung durch den Kreis Viersen ausgeschlossen sind, definiert. Dies geschieht vorrangig über einen Positivkatalog als Bestandteil der Satzung unter zeitgleicher Zuweisung der aufgeführten, nach Abfallschlüsseln differenzierten Abfälle zu den verschiedenen vom Kreis Viersen zur Verfügung gestellten Entsorgungsanlagen. Abfälle, die nicht in diesem Katalog aufgeführt sind, sind von der Entsorgung ausgeschlossen (siehe Kap. 4.1.4).

Die Satzung bestimmt, dass der Kreis Viersen im Rahmen seiner Zuständigkeit als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger die Verwertung von Papier, Pappe und Karton (PPK), Alttextilien, Pflanzenabfällen (soweit diese nicht der Abfallsatzung des BAVN unterliegen) sowie der verwertbaren Anteile von Altholz aus dem Sperrmüll durch Beauftragung Dritter sicherstellt. Zudem stellt der Kreis Viersen die Bereitstellung der Elektro- und Elektronikaltgeräte zur Abholung durch die Hersteller gemäß § 14 ElektroG an von ihm eingerichteten Übergabestellen sicher. Alttextilien werden in den an der kommunalen Alttextilsammlung des Kreises Viersen beteiligten kreisangehörigen Kommunen über die aufgestellten Alttextilcontainer gesammelt und der Wiederverwendung oder Entsorgung zugeführt. Für die Pflanzenabfälle, die im Holsystem über die zur Verfügung gestellten Bioabfallbehälter (braune Tonne / Biotonne) erfasst werden, verweist die Satzung auf die Abfallsatzung des BAVN (siehe Kap. 2.4.2).

In Bezug auf die Abfallentsorgungsleistungen der kreisangehörigen Städte und Gemeinden wird darauf hingewiesen, dass diese – soweit sie nicht auf den Kreis Viersen übertragen wurden – von den kreisangehörigen Städten und Gemeinden bzw. den von ihnen beauftragten Dritten nach den von ihnen erlassenen Abfallentsorgungssatzungen wahrgenommen werden und zugleich bestimmt, dass bei der Aufgabenerfüllung auch die Festlegungen im Abfallwirtschaftskonzept des Kreises Viersen in seiner zurzeit geltenden Fassung zu beachten sind.

Im Weiteren sind die kreisangehörigen Städte und Gemeinden nach der Satzung verpflichtet, zur Verwertung von Abfällen mindestens eine getrennte Erfassung in dem nachfolgenden Umfang durchzuführen<sup>8</sup>:

- Altpapier und Altpappe sind im Rahmen einer regelmäßigen Grundstücksentsorgung (Holsystem) getrennt von anderen Abfällen einzusammeln und der Verwertung zuzuführen. Der Abfuhrhythmus soll einen Monat nicht überschreiten.
- Altgeräte aus privaten Haushalten gemäß ElektroG sind im Hol- und/oder Bringsystem zu erfassen.
- Die im Rahmen der Sperrmüllabfuhr anfallenden verwertbaren Anteile von Altholz sind separat zu erfassen und anzuliefern.

Die Erhebung von Abfallgebühren für die Inanspruchnahme der vom Kreis Viersen zur Verfügung gestellten Abfallentsorgungsanlagen durch kommunale Einsammlungen und gewerbliche Einzelanlieferungen erfolgt auf Basis der Abfallgebührensatzung des Kreises Viersen.

#### **2.4.2 Abfallsatzung des Bioabfallverbandes Niederrhein**

Der Kreis Viersen hat die Aufgabe der Entsorgung der angefallenen und überlassenen Bioabfälle, soweit diese nach Maßgabe seiner Abfallsatzung über die zur Verfügung gestellten Bioabfallbehälter (braune Tonne / Biotonne) bereitzustellen sind, auf den Bioabfallverband Niederrhein (BAVN) übertragen, dessen Mitglied er ist (vgl. hierzu Kap. 4.1.1.4). Für die Entsorgung dieser Abfälle ist die Abfallsatzung des BAVN zu beachten. Die Erhebung von Abfallgebühren für die Inanspruchnahme der öffentlichen Einrichtung der Bioabfallentsorgung des BAVN erfolgt auf Basis der Satzung über die Abfallentsorgung des jeweiligen Verbandsmitglieds.

Zur Durchführung seiner Aufgaben bedient sich der BAVN Dritter. Dritte sind insbesondere die Kreis Weseler Abfallgesellschaft Regio mbH (KWA Regio mbH) und die Niederrheinische Bioanlagen Gesellschaft mbH (NBG mbH).

Die Satzung des BAVN über die Abfallentsorgung im Verbandsgebiet ist zum 01.01.2021 in Kraft getreten. Im Hinblick auf den Umfang der Abfallentsorgung wird verdeutlicht, dass die Verwertung von Bioabfällen durch den BAVN Maßnahmen zur Vermeidung von Bioabfällen, Maßnahmen zur Vorbereitung zur Wiederverwendung, die Gewinnung von Stoffen oder Energie aus Bioabfällen (stoffliche und energetische Abfallverwertung) sowie das Behandeln, Lagern und Ablagern von Abfällen und die Beseitigung von bei der Verwertung anfallenden Reststoffen nach Maßgabe der von ihm erlassenden Satzung umfasst. Das Einsammeln und Befördern von Bioabfällen wird von den Städten und Gemeinden im Verbandsgebiet nach Maßgabe der von ihnen erlassenen Abfallentsorgungssatzungen wahrgenommen. Darüber hinaus regelt die Satzung des BAVN insbesondere den Anschluss- und Benutzungszwang, den Anfall der Bioabfälle und die Zuordnung zu den vom BAVN während der Bauphase der eigenen Bioabfallbehandlungsanlage übergangsweise zur Verfügung gestellten Abfallentsorgungsanlagen. Ferner erfolgt die Festlegung von Anmelde- und Auskunftspflichten sowie die Normierung von Zuwiderhandlungen gegen satzungsrechtliche Vorgaben als Ordnungswidrigkeit ergänzend zu den Tatbeständen im Bundes- und Landrecht.

---

<sup>8</sup> Die auf Grundlage des vorliegenden Abfallwirtschaftskonzeptes zu treffenden Festlegungen für die Maßnahmen der kreisangehörigen Städte und Gemeinden sind in Kap. 7.2 aufgeführt.

Die von der Aufgabenübertragung erfasste Abfallfraktion entspricht dem Abfallschlüssel 20 03 01-10 (gemischte Siedlungsabfälle – Biotonne) in Anlehnung an die Abfallverzeichnis-Verordnung. Andere biogene Abfälle, insbesondere getrennt gesammelter Baum- und Strauchschnitt sowie Garten- und Parkabfälle (Abfallschlüsselnummer 20 02 01 der Abfallverzeichnis-Verordnung) werden ausdrücklich nicht erfasst bzw. sind von einer Entsorgung durch den BAVN ausgeschlossen. Dies gilt auch für die Bioabfälle, die mit anderen Abfällen vermischt worden sind, die eine wirtschaftliche und hochwertige Bioabfallbehandlung verhindern, und zwar ungeachtet des Mischungsverhältnisses. Soweit Bioabfälle nicht spezifikationsgerecht angeliefert, insbesondere deren Entsorgung in der jeweiligen Anlage nicht zulässig ist, oder die Anforderungen der Betriebsordnung nicht eingehalten werden, sieht die Satzung ein Rückweisungsrecht des BAVN für diese Abfälle vor. Zurückgewiesene Abfälle sind vom Abfallanlieferer unverzüglich von der Anlage zu entfernen und auf seine Kosten in einer dafür zugelassenen Anlage zu entsorgen.

Der Erzeuger und Besitzer von Bioabfällen zur Beseitigung, die von der Entsorgung durch den BAVN ausgeschlossen sind, ist verpflichtet, diese unter Beachtung der Abfallentsorgungssatzung des jeweiligen Verbandsmitglieds nach den Vorschriften des Kreislaufwirtschaftsgesetzes zu entsorgen.

Die Städte und Gemeinden im Verbandsgebiet sind nach Maßgabe der satzungsrechtlichen Vorgaben verpflichtet, die in ihrem Gebiet anfallenden Bioabfälle einzusammeln und zu den vom BAVN zur Verfügung gestellten Abfallentsorgungsanlagen oder Annahmestellen bzw. den vom Kreis zur Verfügung gestellten Umschlaganlagen zu befördern. Sie haben außerdem die in der Abfallentsorgungssatzung des jeweiligen Verbandsmitglieds getroffenen Festlegungen zur Bioabfallsammlung zu beachten.

#### **2.4.3 Abfallentsorgungssatzung der kreisangehörigen Städte und Gemeinden**

Die neun kreisangehörigen Städte und Gemeinden haben jeweils eigene Abfallentsorgungssatzungen zu erlassen. Hierin werden neben den städtischen bzw. gemeindlichen Abfallentsorgungsleistungen insbesondere Abfälle, die vom Einsammeln und Befördern ausgeschlossen sind, definiert. Zudem wird der Anschluss- und Benutzungszwang sowie der Anfall der Abfälle normiert. Im Rahmen des Anschluss- und Benutzungszwangs regeln alle kreisangehörigen Städte und Gemeinden in ihrer Abfallentsorgungssatzung für Grundstücke, die nicht zu Wohnzwecken, sondern anderweitig – z.B. gewerblich oder industriell – genutzt werden, die Nutzung eines Pflicht-Restabfallbehälters nach § 7 Abs. 2 GewAbfV für gewerbliche Siedlungsabfälle, die nicht verwertet werden. Die überwiegende Anzahl der städtischen bzw. gemeindlichen Abfallentsorgungssatzungen im Kreisgebiet Viersen sieht für Grundstücke mit privaten Haushaltungen zudem ein grundsätzliches Mindest-Restabfall-Gefäßvolumen vor. Daneben werden in den Satzungen die vorhandenen Abfallbehältergrößen, die Häufigkeit und der Zeitpunkt der Abfuhr, die Getrennthaltungspflichten sowie weitere Rechte und Pflichten der Erzeuger und Besitzer von Abfällen bzw. der Grundstückseigentümer geregelt. Ferner wird bestimmt, dass eine Selbstbeförderung von ausgeschlossenen Abfällen zu den vom Kreis Viersen zur Verfügung gestellten Entsorgungsanlagen zu erfolgen hat, soweit dieser die Abfälle nicht seinerseits von der weiteren Entsorgung ausgeschlossen hat. Soweit der Kreis Viersen die weitere Entsorgung dieser Abfälle ebenfalls ausgeschlossen hat, sind die Erzeuger und Besitzer dieser Abfälle verpflichtet, diese nach Maßgabe der gesetzlichen Vorgaben zu einer dafür zugelassenen Abfallentsorgungsanlage zu befördern. Die Abfallgebühren werden regelmäßig über gesonderte Abfallgebührensatzungen der kreisangehörigen Städte und Gemeinden festgesetzt und erhoben.

### 3 Strukturelle Rahmenbedingungen

#### 3.1 Lage und Gebietsstruktur

Der Kreis Viersen liegt am Niederrhein im Westen des Bundeslandes Nordrhein-Westfalen. Er grenzt im Norden an die Kreise Kleve und Wesel, im Osten an die kreisfreie Stadt Krefeld und den Rhein-Kreis Neuss, im Süden an die kreisfreie Stadt Mönchengladbach und den Kreis Heinsberg sowie im Westen an die niederländische Provinz Limburg. Das Kreisgebiet Viersen gliedert sich in neun kreisangehörige Städte und Gemeinden (vgl. Abb. 3).



Abb. 3: Der Kreis Viersen (Abbildung: Kreis Viersen)

Der Kreis Viersen hat eine Gesamtfläche von ca. 563 km<sup>2</sup>. 51% dieser Fläche werden landwirtschaftlich genutzt, 17% besteht aus Waldfläche und 27% ist Siedlungs- und Verkehrsfläche (Stand 31.12.2020). Es gibt seit 2005 einen Entwicklungstrend zu steigender Siedlungs- und Verkehrsfläche bei zurückgehender Landwirtschaftsfläche.<sup>9</sup>

Die Betriebsstruktur im Kreis Viersen ist sehr stark durch Kleinst- und Kleinbetriebe mit bis zu 49 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten geprägt. Die sozialversicherungspflichtig Beschäftigten verteilen sich jedoch gleichmäßig auf Kleinst- und Kleinbetriebe (48,8%) sowie die Mittel- und Großbetriebe (51,2%). Die Zahlen der Klein-, Mittel- und Großbetriebe im Kreisgebiet Viersen stiegen im Zeitraum 2010 bis 2020 deutlich an. Durch die jedoch sinkende Zahl an Kleinstbetrieben und deren hohen Anteil an allen Betrieben, reduzierte sich auch die Gesamtzahl der Betriebe zwischen 2010 und 2020 um 4,5% (vgl. Abb. 4, S. 21).<sup>10</sup>

<sup>9</sup> Quelle: [Kreis Viersen, Kreismonitoring 2022](#)

<sup>10</sup> Quelle: [Kreis Viersen, Kreismonitoring 2022](#)

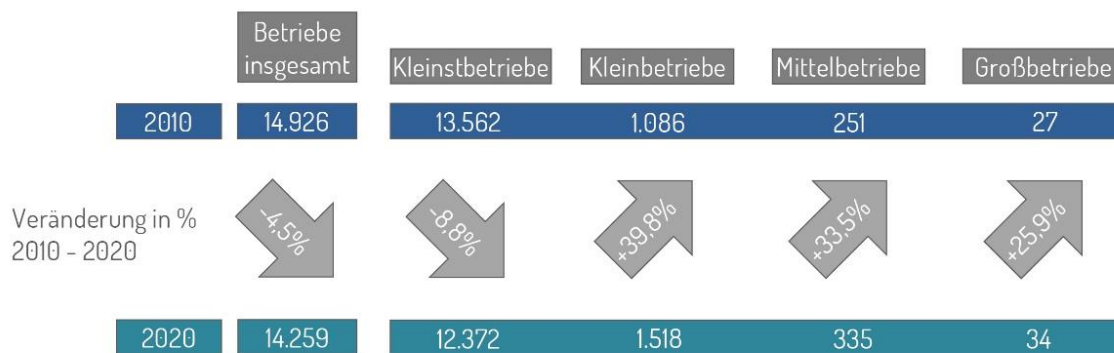


Abb. 4: Betriebe nach Beschäftigtengrößenklassen 2010 bis 2020 (Abbildung: Kreis Viersen<sup>11</sup>)

### 3.2 Bevölkerungsstruktur und -entwicklung

Der Kreis Viersen hat 302.308 Einwohnerinnen und Einwohner (E) (Stand 31.12.2022) auf einer Fläche von 563 km<sup>2</sup>. Dies entspricht einer Einwohnerdichte von 537 E/km<sup>2</sup>. Er kann somit als ländlich dicht strukturiertes Gebiet beschrieben werden.

Die Stadt Viersen ist mit knapp 79.000 Einwohnerinnen und Einwohnern die größte Kommune im Kreis Viersen (vgl. Tab. 1). Sie hat auch die höchste Bevölkerungsdichte (867 E/km<sup>2</sup>) und macht gut ein Viertel der Bevölkerung des Kreises Viersen aus. Die Gemeinden Grefrath und Niederkrüchten sind mit jeweils ca. 15.000 Einwohnerinnen und Einwohnern und je 5% der Bevölkerung die kleinsten Kommunen. Die Gemeinde Niederkrüchten hat mit 227 E/km<sup>2</sup> die geringste Bevölkerungsdichte.

Tab. 1: Einwohnerzahlen Kreis Viersen, Stand 31.12.2022 (Quelle: Kreis Viersen, IT.NRW)

Stadt / Gemeinde	Einwohner insgesamt	Anteil an Gesamtbevölkerung	Fläche in km <sup>2</sup>	Anteil an Gesamtfläche	Einwohner je km <sup>2</sup>
Gemeinde Brüggen	16.174	5,4%	61,20	10,9%	264
Gemeinde Grefrath	14.886	4,9%	30,98	5,5%	481
Stadt Kempen	34.871	11,5%	68,80	12,2%	507
Stadt Nettetal	43.388	14,4%	83,87	14,9%	517
Gemeinde Niederkrüchten	15.208	5,0%	67,07	11,9%	227
Gemeinde Schwalmtal	19.187	6,3%	48,11	8,5%	399
Stadt Tönisvorst	29.296	9,7%	44,34	7,9%	661
Stadt Viersen	78.987	26,1%	91,10	16,2%	867
Stadt Willich	50.311	16,6%	67,80	12,0%	742
<b>Kreis Viersen gesamt</b>	<b>302.308</b>	<b>100%</b>	<b>563,27</b>	<b>100,0%</b>	<b>537</b>

Der Anteil der Personen ohne deutsche Staatsangehörigkeit betrug im Jahr 2021 10,5% und ist somit geringer als der Landesdurchschnitt (NRW: 14,2%).<sup>12</sup>

Demografische Indikatoren weisen eine kontinuierlich alternde Bevölkerung im Kreis Viersen aus. Deutlich gestiegen sind im Zeitraum 2011 bis 2021 die Bevölkerungsanteile der 50- bis unter 65-Jährigen (+21,8%) sowie insbesondere die Gruppe der Menschen über 80 Jahre, welche in diesem Zeitraum um 51% (+7.618 Personen) gewachsen ist. Neben der zunehmenden Alterung der

<sup>11</sup> Quelle: [Kreis Viersen, Kreismonitoring 2022](#)

<sup>12</sup> Quelle: [Kreis Viersen, Kreismonitoring 2022](#)

Bevölkerung ist aktuell ein Trend zu mehr Geburten zu erkennen. Der Anteil der unter 6-Jährigen ist im gleichen Zeitraum um 16,7% gestiegen.<sup>13</sup>

Bei der Betrachtung der Bevölkerungsentwicklung gibt es eine Differenz zwischen Ost- und Westkommunen. In den Jahren 2011 bis 2021 haben die Ostkommunen (Gemeinde Grefrath, Stadt Kempen, Stadt Tönisvorst, Stadt Willich) an Bevölkerung verloren, wohingegen die Westkommunen (Stadt Nettetal, Stadt Viersen, Gemeinde Brüggen, Gemeinde Niederkrüchten, Gemeinde Schwalmtal) insgesamt mehr Einwohnerinnen und Einwohner hinzubekommen haben (vgl. Abb. 5).

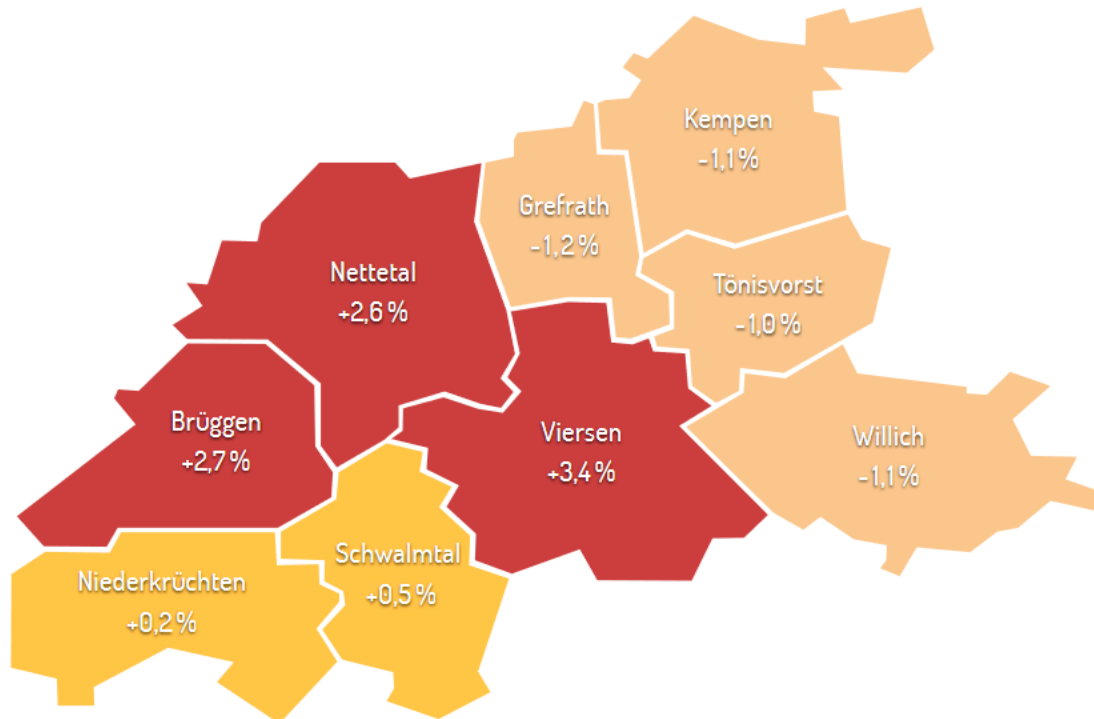


Abb. 5: Bevölkerungsentwicklung im Kreis Viersen 2011 bis 2021 (Abbildung: Kreis Viersen<sup>14</sup>)

In der jüngsten Prognose des Landesbetriebs Information und Technik Nordrhein-Westfalen (IT.NRW) schätzt das Modell langfristig für den gesamten Kreis Viersen einen kontinuierlichen Bevölkerungsrückgang von 2021 bis 2050 um 3,2% auf unter 290000 Einwohnerinnen und Einwohner (03/2022). Hierbei wird für acht kreisangehörige Städte und Gemeinden ein Bevölkerungsrückgang angenommen. Nur für die Stadt Viersen sieht das Modell einen leichten Zuwachs bis 2050 (vgl. Abb. 6, S. 23). Aktuelle politische Ereignisse führen zu einer verstärkten Migration in den Kreis Viersen. Diese Effekte sind in der Bevölkerungsprognose bisher nicht enthalten. Gemäß Kreismonitoring nimmt die Anzahl der Ein- und Zweipersonenhaushalte im Vergleich zu Drei- und Mehrpersonenhaushalten zu (vgl. Abb. 7, S. 23).

Diese langfristige Vorausberechnung hat Modellcharakter und erhebt keinen Anspruch, die Zukunft vorherzusagen. Eine Tendenz kann aber hinsichtlich der abfallwirtschaftlichen Überlegungen hieraus abgeleitet werden.

<sup>13</sup> Quelle: [Kreis Viersen, Kreismonitoring 2022](#)

<sup>14</sup> Quelle [Kreis Viersen, Kreismonitoring 2022](#)



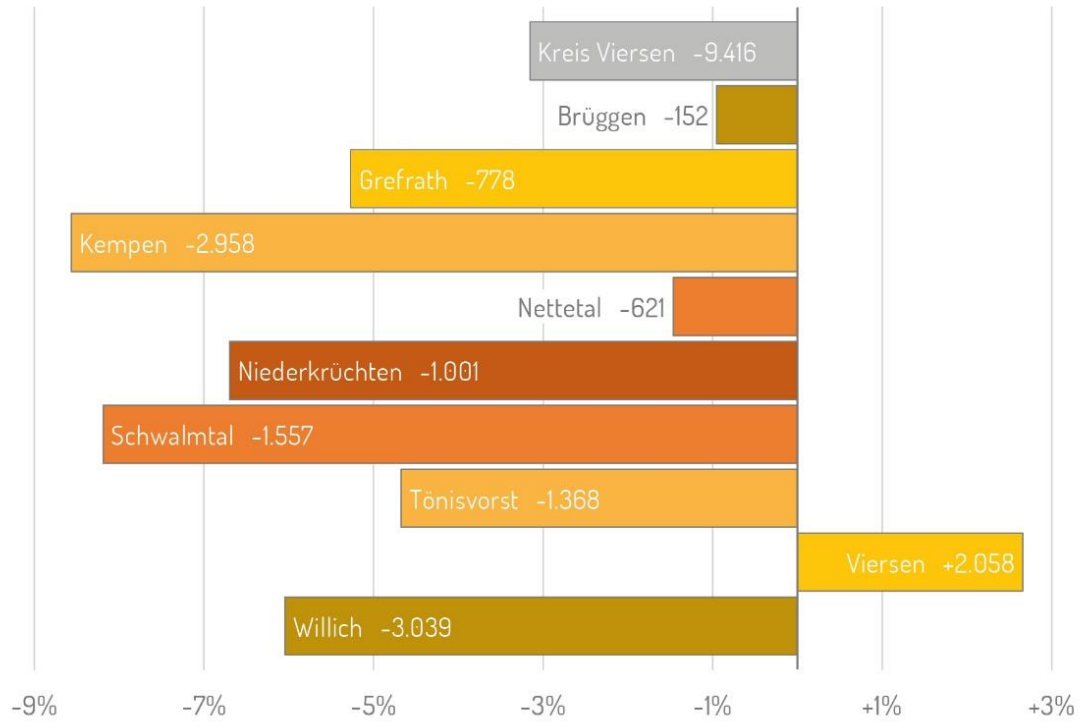


Abb. 6: Prognose der Bevölkerungsentwicklung im Kreisgebiet von 2021 bis 2050 (Abbildung: Kreis Viersen<sup>15</sup>)

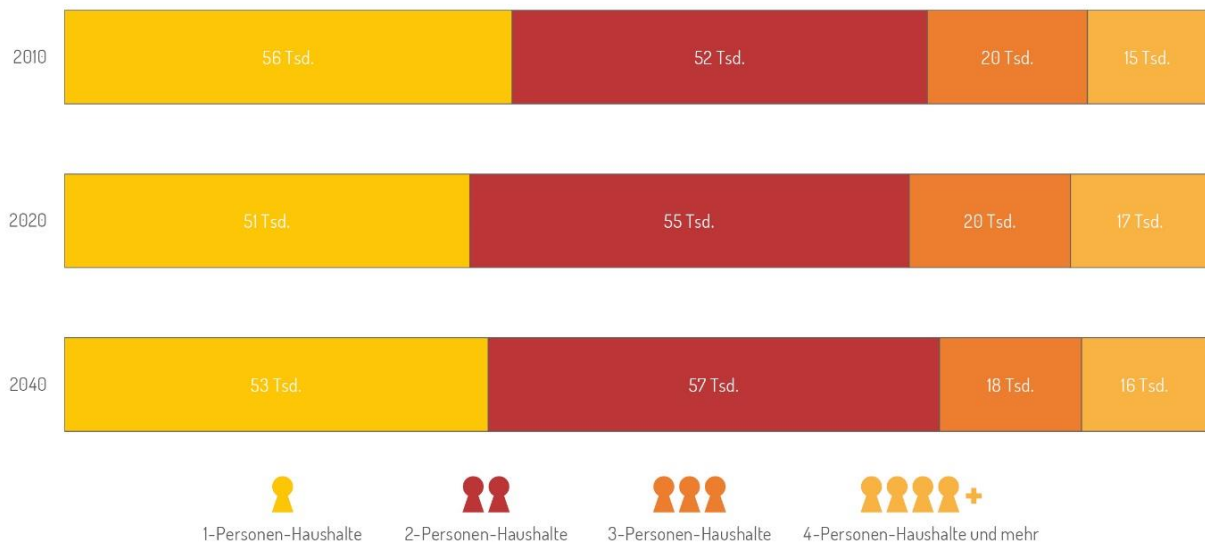


Abb. 7: Stand der Haushaltsgrößen in 2022 und prognostizierte Veränderung bis 2040 (Abbildung: Kreis Viersen<sup>16</sup>)

<sup>15</sup> Quelle: [Kreis Viersen, Kreismonitoring 2022](#)

<sup>16</sup> Quelle: [Kreis Viersen, Kreismonitoring 2022](#)



## 4 Abfallwirtschaft im Kreis Viersen

### 4.1 Erfassungssysteme und Entsorgungsstruktur

#### 4.1.1 Organisation der kommunalen Abfallwirtschaft im Kreis Viersen

Im Bereich der kommunalen Abfallwirtschaft im Kreis Viersen sind verschiedene Akteurinnen und Akteure mit verschiedenen Aufgabenbereichen tätig (vgl. Tab. 2). Neben dem Kreis Viersen als öffentlich-rechtlichem Entsorgungsträger haben auch die kreisangehörigen Städte und Gemeinden entsprechende Aufgaben in eigener Zuständigkeit. Der Kreis Viersen hat zudem Aufgaben aus seinem Verantwortungsbereich auf den Bioabfallverband Niederrhein (BAVN) übertragen. Neben den kommunalen Zuständigkeiten erfüllen die Dualen Systeme die Pflichten der Entsorgung von Verpackungen im Rahmen der Produktverantwortung. Die Zuständigkeiten werden in den folgenden Kapiteln genauer erläutert.

*Tab. 2: Funktionale Zuständigkeiten in der Abfallwirtschaft für Abfälle aus privaten Haushaltungen und Abfälle zur Beseitigung aus anderen Herkunftsbereichen*

Akteur	Aufgaben / Zuständigkeit
<b>Kreis Viersen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger</li> <li>• Verwertung und Beseitigung von Abfällen</li> <li>• Abfallberatung</li> <li>• Wertstoffsammlung</li> <li>• Erstellung des Abfallwirtschaftskonzepts und der Abfallbilanz</li> <li>• Deponienachsorge</li> <li>• untere Abfallwirtschaftsbehörde</li> <li>• abfallrechtliche Marktüberwachung</li> <li>• ab 2025: Betrieb des Wertstoff- und Logistikzentrums in Nettetal-Kaldenkirchen</li> </ul>
<b>Kreisangehörige Städte und Gemeinden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger</li> <li>• Sammlung und Beförderung von Abfällen</li> <li>• Abfallberatung</li> <li>• Wertstoffsammlung</li> </ul>
<b>Bioabfallverband Niederrhein (BAVN)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger</li> <li>• Entsorgung von Bioabfällen aus privaten Haushaltungen der Kreise Viersen und Wesel, soweit diese nach den jeweiligen Abfallsatzungen der kreisangehörigen Städte und Gemeinden über die zur Verfügung stehenden Bioabfallbehälter ("braune Tonne") bereitzustellen sind</li> </ul>
<b>Duale Systeme</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sammlung und Verwertung von systembeteiligungspflichtigen Verpackungen</li> </ul>

##### 4.1.1.1 Grundsätze und Pflichten

Gemäß § 5 LKrWG NRW sind sowohl der Kreis Viersen als auch die kreisangehörigen Städte und Gemeinden öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes und des Elektro- und Elektronikgerätegesetzes.

Die kreisangehörigen Städte und Gemeinden sind als öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger für das Einsammeln und Befördern der in ihrem Gebiet anfallenden und ihnen zu überlassenden Abfälle zu den vom Kreis Viersen zur Verfügung gestellten Abfallentsorgungsanlagen zuständig. Die Pflicht zur

Einsammlung umfasst auch das Einsammeln der im Gebiet der jeweiligen Stadt oder Gemeinde fortgeworfenen und verbotswidrig abgelagerten Abfälle von den der Allgemeinheit zugänglichen Grundstücken (sogenannter wilder Müll).

Dem Kreis Viersen als öffentlich-rechtlichem Entsorgungsträger obliegt die Entsorgung dieser Abfälle im Übrigen, mithin die Sortierung, Behandlung, Verwertung und Beseitigung. Darüber hinaus obliegt dem Kreis Viersen die Nachsorge der Deponien Brüggen I, Elmpt und Viersen I. Zum 01.01.2025 wird er zudem die Nachsorgeverpflichtungen für die Deponie Viersen II vom derzeitigen (Stand: 2023) Deponiebetreiber übernehmen. Die Deponienachsorge umfasst insbesondere die Durchführung von Optimierungsmaßnahmen zur Reduzierung des Sickerwasseranfalls und der Deponiegasbildung sowie die Errichtung eines qualifizierten Oberflächenabdichtungssystems (siehe dazu auch Kap. 6.3).

Alle rechtlichen, vertraglichen und organisatorischen Aufgaben, die im Rahmen der dem Kreis Viersen obliegenden öffentlichen Abfallentsorgung erforderlich sind, werden vom Abfallbetrieb des Kreises Viersen (ABV) als eigenbetriebsähnlicher Einrichtung des Kreises Viersen erfüllt. Die Stellung des Kreises Viersen als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger im Sinne der § 17 Abs. 1 Satz 1, § 20 KrWG und § 3 Nr. 12, § 13 ElektroG in Verbindung mit § 5 Abs. 1 und 11 LKrWG NRW bleibt hiervon unberührt.

Erzeuger und Besitzer von Abfällen aus privaten Haushaltungen sind nach § 17 Abs. 1 KrWG verpflichtet, diese Abfälle dem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger zu überlassen, soweit sie zu einer Verwertung auf dem von ihnen im Rahmen ihrer privaten Lebensführung genutzten Grundstück nicht in der Lage sind oder diese nicht beabsichtigen. Eine Ausnahme besteht damit nur für den Fall einer ordnungsgemäßen Eigenkompostierung im Rahmen der privaten Lebensführung. Eine solche Ausnahme setzt voraus, dass der Erzeuger und Besitzer sowohl willens als auch fachlich und technisch in der Lage ist, alle auf seinem Grundstück anfallenden kompostierbaren Abfälle im Rahmen der privaten Lebensführung ordnungsgemäß und schadlos im Sinne des § 7 Abs. 3 KrWG auf diesem Grundstück selbst so zu behandeln, dass eine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit nicht entsteht.

Die Überlassungspflicht an den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger gilt auch für Erzeuger und Besitzer von Abfällen zur Beseitigung aus anderen Herkunftsbereichen, soweit sie diese nicht in eigenen Anlagen beseitigen. Verwertbare Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen unterliegen dagegen der Warenverkehrsfreiheit und müssen nicht dem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger überlassen, sondern dürfen auch von privaten Entsorgungsunternehmen angenommen werden. Allerdings liegt die Verantwortung für die ordnungsgemäße und schadlose Verwertung dieser Abfälle solange beim Erzeuger und Besitzer, bis die Entsorgung der Abfälle nachweislich endgültig und ordnungsgemäß abgeschlossen wurde.

Ausnahmen von der Überlassungspflicht bestehen für Abfälle, die in Umsetzung der Produktverantwortung durch Gesetz oder auf Grund einer Rechtsverordnung einem gesonderten Rücknahmesystem unterliegen bzw. im Rahmen der Produktverantwortung freiwillig zurückgenommen werden. Ausnahmen von der Überlassungspflicht können auch für Abfälle bestehen, die einer zulässigen gemeinnützigen oder gewerblichen Sammlung zugeführt werden.

Der öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger hat die in seinem Gebiet angefallenen und überlassenen Abfälle aus privaten Haushaltungen und Abfälle zur Beseitigung aus anderen Herkunftsbereichen nach Maßgabe des Kreislaufwirtschaftsgesetzes, d.h. insbesondere unter Beachtung der fünfstufigen Abfallhierarchie, zu entsorgen (§ 20 Abs. 1 KrWG). Insoweit hat der Erzeuger und Besitzer überlassungspflichtiger Abfälle regelmäßig einen Anspruch auf Übernahme der zur Überlassung bereitgestellten Abfälle durch den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger in dessen Entsorgungspflicht nach Maßgabe der satzungsrechtlichen Bestimmungen.

Der öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger kann mit Zustimmung der oberen Abfallwirtschaftsbehörde Abfälle von der Entsorgung ausschließen, soweit diese der Rücknahmepflicht auf Grund einer nach § 25 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes erlassenen Rechtsverordnung oder auf Grund eines Gesetzes unterliegen und entsprechende Rücknahmeeinrichtungen tatsächlich zur Verfügung stehen. Eine Ausnahmemöglichkeit besteht zudem u. a. für Abfälle zur Beseitigung aus anderen Herkunftsbereichen, soweit diese nach Art, Menge oder Beschaffenheit nicht mit den in privaten Haushaltungen anfallenden Abfällen entsorgt werden können oder die Sicherheit der umweltverträglichen Beseitigung im Einklang mit den Abfallwirtschaftsplänen der Länder durch einen anderen öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger oder Dritten gewährleistet ist (§ 20 Abs. 3 KrWG).

Soweit Abfälle vom Einsammeln und Befördern durch die kreisangehörigen Städte und Gemeinden als öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger ausgeschlossen sind, ist der Erzeuger und Besitzer dieser Abfälle verpflichtet, diese Abfälle selbst zu den vom Kreis Viersen zur Verfügung gestellten Entsorgungsanlagen zu befördern, soweit dieser die Abfälle nicht seinerseits von der weiteren Entsorgung ausgeschlossen hat. Soweit Abfälle von der Entsorgung durch den Kreis Viersen als öffentlich-rechtlichem Entsorgungsträger ausgeschlossen sind, ist der Erzeuger und Besitzer verpflichtet, die Abfälle unter Beachtung der abfallrechtlichen Regelungen zu entsorgen (siehe Kap. 4.1.4).

#### 4.1.1.2 Eigenwahrnehmung und Beauftragung Dritter

Der öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger kann die Aufgaben im Rahmen der öffentlichen Abfallentsorgung selbst durchführen oder geeignete Dritte mit der Durchführung beauftragen. Beauftragt der öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger Dritte, muss er sicherstellen, dass diese über die erforderliche Fachkunde und Zuverlässigkeit verfügen. Überdies bleibt die Verantwortlichkeit des öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers für die Erfüllung der ihm obliegenden Pflichten von der Beauftragung unberührt und so lange bestehen, bis die Entsorgung der Abfälle endgültig und ordnungsgemäß abgeschlossen ist (§ 22 KrWG, § 5 Abs. 7 LKrWG NRW).

Die Aufgabe des Einsammelns und des Beförderns von Abfällen wird von den kreisangehörigen Städten und Gemeinden in eigener Zuständigkeit grundsätzlich durch beauftragte Dritte – das Einsammeln von wildem Müll auch in Eigenregie – unter Berücksichtigung der satzungsrechtlichen Vorgaben des Kreises Viersen wahrgenommen.

Auch der Kreis Viersen erfüllt seine abfallrechtlichen Pflichten überwiegend durch die vertragliche Beauftragung Dritter.

#### 4.1.1.3 Kooperationen mit den kreisangehörigen Städten und Gemeinden

Neben der Eigenwahrnehmung und der Beauftragung Dritter können Aufgaben der Abfallentsorgung auch von zwei oder mehreren öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern im Rahmen einer sogenannten interkommunalen Kooperation wahrgenommen werden. § 5 Abs. 6 Satz 4 LAbfG NRW regelt die einvernehmliche Übertragung von Aufgaben vom Kreis auf die kreisangehörigen Städte und Gemeinden bzw. von den kreisangehörigen Städten und Gemeinden auf den Kreis. Nach § 5 Abs. 7 LKrWG NRW besteht die Möglichkeit, dass Kreise, kreisfreie Städte sowie kreisangehörige Städte und Gemeinden sich zur Erfüllung der ihnen obliegenden Entsorgungsaufgaben der Formen kommunaler Zusammenarbeit nach den Vorschriften des Gesetzes über kommunale Gemeinschaftsarbeit (GkG NRW) bedienen.

Interkommunale Kooperationen ermöglichen einen wirtschaftlicheren Einsatz finanzieller, personeller und technischer Ressourcen. Es ergeben sich Spezialisierungs- und Größenvorteile sowie Synergieeffekte. Dadurch können Effizienz und Effektivität der öffentlichen Abfallentsorgung optimiert und gesteigert werden. Zudem tragen interkommunale Kooperationen zur Gebührenstabilität bei.

Für bestimmte kommunale Abfälle wurde bereits ein Teilbereich der Aufgabe des Einsammelns auf Grundlage von delegierenden Vereinbarungen von kreisangehörigen Städten und Gemeinden auf den Kreis Viersen übertragen.

Insoweit sammelt der Kreis Viersen seit dem Jahr 2015 als Pilotversuch und seit 2017 auf Grundlage einer delegierenden Vereinbarung in den Städten Kempen, Tönisvorst, Viersen und Willich sowie den Gemeinden Brüggen, Niederkrüchten und Schwalmtal über dezentral aufgestellte Alttextilcontainer Altkleider und -schuhe sowie Heimtextilien aus privaten Haushaltungen und verwertet diese über einen beauftragten Entsorger. Aufgrund der positiven Erfahrungen der teilnehmenden Städte und Gemeinden hat die Gemeinde Grefrath die Aufgabe der Sammlung und Beförderung der Alttextilien Anfang des Jahres 2022 gleichermaßen auf den Kreis Viersen übertragen. Hierdurch konnte ein dichtes Sammelnetz von derzeit ca. 190 Alttextilcontainern zur stoffstromspezifischen Erfassung geschaffen werden. Spätestens ab dem Jahr 2025 beabsichtigt auch die Stadt Nettetal eine Teilnahme an der dann kreisweiten Sammlung. Ziel der Sammlung ist zum einen die Sicherstellung einer geordneten Entsorgung der Abfälle und zum anderen die Vermeidung der durch gewerbliche Sammlungen ausgelösten Beeinträchtigungen des Stadt- oder Gemeindebildes bzw. Behinderungen und Gefährdungen des Straßenverkehrs. Darüber hinaus werden die Verwertungserlöse, welche die Bereitstellungs- und Logistikkosten der Sammlung übersteigen, an die jeweilige Stadt oder Gemeinde entsprechend der jeweiligen Sammelmenge ausgezahlt, damit die Verwertung der Alttextilien über eine reduzierte Abfallentsorgungsgebühr den Einwohnerinnen und Einwohnern der jeweiligen Stadt oder Gemeinde zugutekommen.

Des Weiteren wurde die Entsorgungsaufgabe im Bereich des Einsammelns und Beförderns überlassungspflichtiger Abfälle und hier speziell für den Teilbereich Bringsystem/Wertstoffhof, soweit also das Einsammeln der überlassungspflichtigen Abfälle im Bringsystem mittels eines sogenannten Wertstoffhofes erfolgt, von den Städten Nettetal und Viersen sowie den Gemeinden Niederkrüchten und Schwalmtal auf den Kreis Viersen übertragen. Zusammen mit den von den Kommunen Brüggen, Kempen, Tönisvorst und Willich angebotenen eigenen Wertstoffhöfen für ihre Einwohnerinnen und Einwohner steht damit ein dichtes dezentrales und haushaltsnahes Netz von Wertstoffhöfen zur getrennten Sammlung von Grünabfällen sowie werthaltigen Abfällen im Entsorgungsgebiet zur Verfügung.

In den Jahren 2005 und 2006 hat der Kreis Viersen ferner mit allen kreisangehörigen Städten und Gemeinden jeweils eine Vereinbarung zur Übertragung der Aufgabe der Einrichtung und des Betriebs von kommunalen Sammelstellen zur Erfassung von Elektro- und Elektronikaltgeräten aus privaten Haushalten sowie von Übergabestellen für die Bereitstellung zur Abholung dieser Altgeräte abgeschlossen, um die Organisation und Struktur der Erfassung und Bereitstellung von Altgeräten unter Wahrung ökologischer und ökonomischer Gesichtspunkte zu optimieren und den örtlichen Verhältnissen anzupassen.

Darüber hinaus ist es ein dringendes Anliegen des Kreises Viersen, die Bildung von Kooperationen innerhalb des Kreisgebietes Viersen zu fördern bzw. anzubieten. Vor diesem Hintergrund berät er die kreisangehörigen Städte und Gemeinden über entsprechende Möglichkeiten, Formen und Vorteile einer gemeinsamen Wahrnehmung von Aufgaben der Abfallentsorgung, wirbt für diesbezügliche Planungen und bietet zudem an, die Umsetzung bzw. den Aufbau von Kooperationen aktiv zu unterstützen und zu begleiten bzw. zu realisieren.

#### 4.1.1.4 Kooperationen mit Kommunen außerhalb des Kreises Viersen

Im Bereich der Bioabfallbehandlung hat der Kreis Viersen gemeinsam mit dem Kreis Wesel mit Genehmigung der Bezirksregierung vom 09.08.2016 den Bioabfallverband Niederrhein (BAVN) zum Zweck der gemeinsamen Wahrnehmung hoheitlicher Entsorgungspflichten für den Abfallstrom

Bioabfall als Zweckverband nach dem Gesetz über kommunale Gemeinschaftsarbeit (GkG NRW) gegründet, der durch Veröffentlichung im Amtsblatt der Bezirksregierung seit dem 26.08.2016 rechtswirksam besteht. Der BAVN ist seit dem 01.01.2021 in eigener Zuständigkeit für die Entsorgung der im Verbandsgebiet der Kreise Viersen und Wesel angefallenen und überlassenen Bioabfälle, soweit diese nach Maßgabe der Abfallsatzung des jeweiligen Verbandsmitgliedes über die zur Verfügung gestellten Bioabfallbehälter (braune Tonne / Biotonne) bereitzustellen sind, verantwortlich. Das Einsammeln und Befördern der in ihrem Gebiet angefallenen und ihnen überlassenen Bioabfälle zu den vom BAVN zur Verfügung gestellten Abfallentsorgungsanlagen oder Annahmestellen bzw. zu den vom Kreis zur Verfügung gestellten Umschlaganlagen wird von den Städten und Gemeinden im Verbandsgebiet nach Maßgabe der von ihnen jeweils erlassenen Abfallentsorgungssatzungen wahrgenommen.

Der BAVN hat die Kreis Weseler Abfallgesellschaft Regio mbH (KWA Regio mbH) mit der Aufgabenerfüllung beauftragt. Die KWA Regio mbH ist eine 100%ige kommunale Gesellschaft, an der neben dem BAVN (49,9%) der Kreis Wesel (49,9%) und die Stadt Kamp-Lintfort (0,2%) beteiligt sind (vgl. Abb. 8). Der Tätigkeitsbereich der KWA Regio mbH ist auf die Erbringung von Entsorgungsdienstleistungen für seine Gesellschafter zur Erreichung eines öffentlichen Zwecks ausgerichtet.

Der BAVN lässt aktuell (Stand: 2023) durch seine 100%ige Tochter, die Niederrheinische Bioanlagengesellschaft (NBG mbH), eine hochmoderne Bioabfallbehandlungsanlage mit Vergärungsstufe zur Biogasgewinnung und anschließender Komposterzeugung auf dem Betriebsgelände der Kreis Weseler Abfallgesellschaft mbH & Co. KG (KWA mbH & Co. KG) am Abfallentsorgungszentrum Asdonkshof in Kamp-Lintfort errichten (vgl. hierzu auch Kap. 6.2). Bis zur Fertigstellung dieser Behandlungsanlage stellt die KWA Regio mbH die Entsorgung der Bioabfälle für den BAVN durch Vergaben sicher. Die Behandlungsanlage wird voraussichtlich im Januar 2024 in Betrieb gehen. Ab diesem Zeitpunkt werden sämtliche dem BAVN überlassenen Bioabfälle aus dem Verbandsgebiet durch die KWA Regio mbH in der eigenen Anlage in Kamp-Lintfort behandelt.

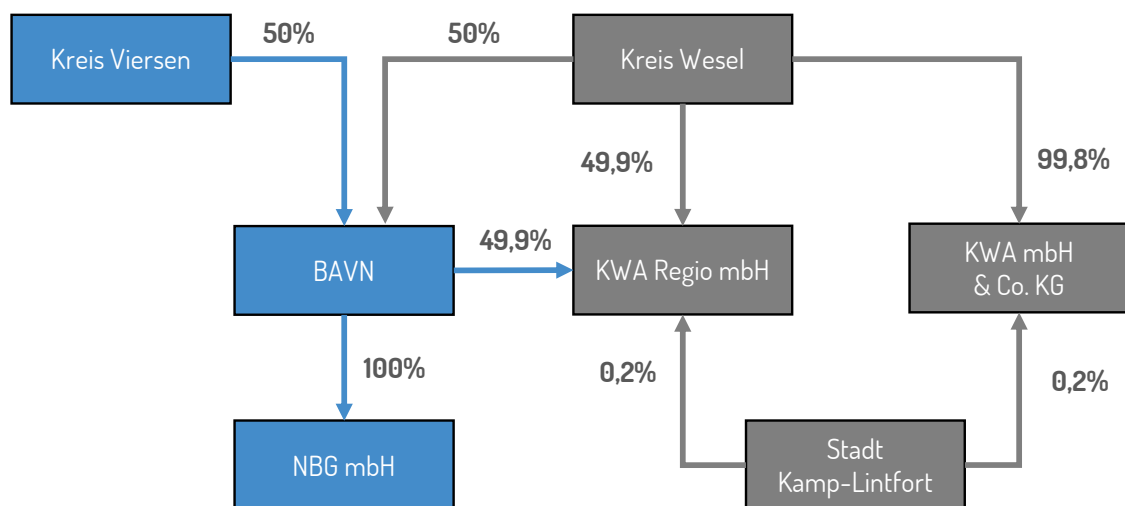


Abb. 8: Gesellschaftlicher Verbund zur Bioabfallbehandlung

Ziel der interkommunalen Zusammenarbeit ist die langfristige und marktunabhängige Gewährleistung der Entsorgungssicherheit im Kooperationsgebiet durch Rückführung der Erfüllung hoheitlicher Entsorgungsaufgaben für den Bereich der Bioabfälle in den kommunalen Bereich im Wege der Eigenwahrnehmung sowie die Sicherung der Auslastung der vorhandenen und geplanten Abfallverwertungs- und Abfallbeseitigungsanlagen durch die Bündelung von Abfällen aus dem Verbandsgebiet. Ferner ermöglichen die Mengen und die strukturelle Zusammensetzung der

Bioabfälle aus den beiden Kreisen eine hochwertige energetische Verwertung der Bioabfälle mit einem deutlichen CO<sub>2</sub>-Einsparpotenzial.

Mit dem Konzept der interkommunalen Zusammenarbeit werden die Vorgaben gemäß Abfallwirtschaftsplan NRW, Teilplan Siedlungsabfälle, für gemeinsame Aufgabenwahrnehmungen und die Intensivierung der getrennten Erfassung und Verwertung von Bioabfällen sowie die ausdrückliche Empfehlung des Plangebers, bei der Verwertung der getrennt erfassten Bioabfälle vorrangig eine energetische Nutzung in Vergärungsanlagen anzustreben, umgesetzt. Das Projekt wird im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative vom Bundesumweltministerium als Modellprojekt „Integrierte Bioabfallvergärung (InBio)“ gefördert<sup>17</sup>.

#### 4.1.1.5 Duale Systeme

Die Zuständigkeit für die Sammlung und Verwertung der bei den privaten Endverbrauchern anfallenden restentleerten Verpackungen liegt nach Maßgabe des Verpackungsgesetzes bei den Dualen Systemen (§ 14 Abs. 1 und 2 VerpackG) (vgl. auch Kap. 2.2.3).

Die Sammlung ist gemäß § 22 Abs. 1 Satz 1 VerpackG auf die vorhandenen Sammelstrukturen des öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers abzustimmen. Hierzu nennen die Dualen Systeme einen gemeinsamen Vertreter, der mit dem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger die Verhandlungen über den erstmaligen Abschluss sowie jede Änderung der Abstimmungsvereinbarung führt. Der Abschluss sowie jede Änderung dieser Vereinbarung bedürfen der Zustimmung des öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers sowie von mindestens zwei Dritteln der an der Abstimmungsvereinbarung beteiligten Dualen Systeme (§ 22 Abs. 7 VerpackG).

Im Dezember 2020 konnte der Kreis Viersen nach intensiven Verhandlungen mit dem gemeinsamen Vertreter eine Abstimmungsvereinbarung nach § 22 Abs. 1 VerpackG zwischen den Dualen Systemen und dem Kreis Viersen sowie allen kreisangehörigen Städten und Gemeinden über die Ausgestaltung eines Erfassungssystems für restentleerte Verpackungen privater Endverbraucher im Sinne des § 14 Abs. 1 VerpackG im Kreisgebiet Viersen mit Wirkung vom 01.01.2021 abschließen. Die Abstimmungsvereinbarung gilt bis zum 31.12.2024 und verlängert sich danach jeweils um weitere drei Jahre, soweit sie nicht von einer der Parteien fristgerecht gekündigt wird.<sup>18</sup>

Mit der Vereinbarung wurde abgestimmt, dass die Dualen Systeme im Gebiet des Kreises Viersen Erfassungssysteme für restentleerte Leichtverpackungen über die gelbe Tonne oder über den gelben Sack betreiben, wobei die Art der Erfassung für die Endverbraucher grundsätzlich alternativ wählbar ist (Systemfestlegung LVP als Anlage 3 zur Abstimmungsvereinbarung). Restentleerte Verpackungen aus Glas werden von den Dualen Systeme in der Mehrzahl der kreisangehörigen Städte und Gemeinden über im jeweiligen Gebiet aufgestellte Glascontainer gesammelt; in der Gemeinde Niederkrüchten erfolgt eine Erfassung im Holsystem über Sammelkörbe (Systemfestlegung Glas als Anlage 4 zur Abstimmungsvereinbarung).

Für die Sammlung von gebrauchten Verpackungen aus Papier, Pappe und Karton macht der öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger gegenüber den Dualen Systemen den Anspruch auf Mitbenutzung der von ihm für die getrennte Erfassung von Papier, Pappe und Karton eingerichteten Sammelstruktur gemäß § 22 Abs. 4 Satz 1 VerpackG geltend (Anlage 7 zur Abstimmungsvereinbarung). Auf dieser Grundlage werden sämtliche Abfälle aus Papier, Pappe und Karton einschließlich des Verpackungsanteils im Kreis Viersen flächendeckend im Holsystem über die kommunale Papiertonne gesammelt sowie zusätzlich im Bringsystem über die kommunalen Wertstoffhöfe erfasst (Systemfestlegung PPK als Anlage 5 zur Abstimmungsvereinbarung). Im Rahmen der abgeschlossenen

---

<sup>17</sup> Förderkennzeichen: 67KSM0062

<sup>18</sup> Die Verlängerung gilt nicht für die Regelungen zum Mitbenutzungsentgelt und zur Verwertungsseite (Anlage 7 zur Abstimmungsvereinbarung)

Abstimmungsvereinbarung zahlen die Dualen Systeme für die Mitbenutzung der Sammelstruktur des öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers für restentleerte Verpackungen aus Papier, Pappe und Karton ein anteiliges Mitbenutzungsentgelt in Höhe von 33,5 Prozent<sup>19</sup> der kommunalen Erfassungskosten, ohne im Gegenzug an den Erlösen aus der Verwertung der Verpackungs- und Nichtverpackungsabfälle beteiligt zu werden, und verzichten auf ihren Herausgabeanspruch.

#### 4.1.2 Sammelstruktur im Hol- und Bringsystem

##### 4.1.2.1 Sammelsysteme

Im Kreis Viersen werden Abfälle aus privaten Haushaltungen sowohl im Hol- als auch im Bringsystem erfasst (vgl. Tab. 3).

Tab. 3: Im Hol- und Bringsystem erfasste Abfallfraktionen

Abfallfraktion	Separate Erfassung über Holsystem	Erfassung über Bringsystem
Restabfall	ja	ja
Bioabfall	ja	nein
Grünabfall	ja	ja
Altpapier (PPK)	ja	ja
Leichtverpackungen (LVP)	ja	ja
Altglas	ja (nur in Niederkrüchten)	ja
Sperrmüll	ja	ja
Altholz aus Sperrmüll	ja	ja
Elektro- und Elektronikaltgeräte	ja (nur Großgeräte)	ja
Hartkunststoffe	nein	ja
Metalle	nein	ja
Alttextilien	nein	ja
Druckerpatronen	nein	ja
Batterien und Akkus	nein	ja
Sonstige Schadstoffe	nein	ja
CDs	nein	ja
Korken	nein	ja
Flachglas	nein	ja

<sup>19</sup> Der Anteil der kommunalen Erfassungskosten entspricht dem Verpackungsanteil – berechnet als Masseanteil – an den insgesamt erfassten Abfällen aus Papier, Pappe und Karton.

<b>Abfallfraktion</b>	<b>Separate Erfassung über Holsystem</b>	<b>Erfassung über Bringsystem</b>
Altreifen	nein	ja
Bauabfälle (in haushaltsüblichen Mengen)	nein	ja
Gefährliche Bauabfälle (in haushaltsüblichen Mengen)	nein	ja

Die Sammlung von Bio- und Grünabfällen ist im Kreis Viersen flächendeckend gewährleistet. Die Erfassungssysteme für Bio- und Grünabfälle sind im Detail in Tab. 15 im Anhang (S. 118) dargestellt. Zurzeit werden gekochte und zubereitete pflanzliche Nahrungsmittel- und Küchenabfälle sowie Nahrungsmittel- und Küchenabfälle tierischer Herkunft gänzlich von der Bioabfallsammlung ausgeschlossen. Dies soll jedoch mit Inbetriebnahme der Bioabfallvergärungsanlage des BAVN im Jahr 2024 nachfolgend geändert werden (vgl. Kap. 5.3.2.1).

Drei Wertstoffhöfe werden derzeit im Auftrag des Kreises Viersen betrieben und stehen allen Einwohnerinnen und Einwohnern des Kreises Viersen zur Verfügung. Zusätzlich gibt es in vier kreisangehörigen Städten und Gemeinden Wertstoffhöfe, die im Auftrag der jeweiligen Kommune betrieben werden und nur von den Einwohnerinnen und Einwohnern der jeweiligen Kommune genutzt werden dürfen.



Im Auftrag des Kreises Viersen betriebene Wertstoffhöfe, die allen Einwohnerinnen und Einwohnern des Kreises Viersen zur Verfügung stehen:

- 1 Wertstoffhof Viersen mit Kleinanliefer- und Schadstoffsammelstelle am Entsorgungsstandort Viersen-Süchteln, Hindenburgstraße 160, 41749 Viersen-Süchteln (Betreiber: Entsorgungsgesellschaft Niederrhein mbH (EGN))
- 2 Wertstoffhof Schwalmtal, Hühnerkamp 5, 41366 Schwalmtal-Waldniel (Betreiber: RVA Waldniel e.K.)
- 3 Wertstoffhof Niederkrüchten, Gewerbering 7, 41372 Niederkrüchten (Betreiber: Schönackers Umweltdienste GmbH & Co. KG )

Von den jeweiligen kreisangehörigen Städten und Gemeinden betriebene Wertstoffhöfe:

- 4 Wertstoffhof Brüggen, Stiegstraße 72, 41379 Brüggen-Bracht (Betreiber: Lankes Entsorgung GmbH & Co. KG)
- 5 Kreislaufwirtschaftshof Kempen, Am Selder 9, 47906 Kempen (Betreiber: Schönackers Umweltdienste GmbH & Co. KG )
- 6 Wertstoffhof Tönisvorst, Lenenweg 39, 47918 Tönisvorst (Betreiber: Städtereinigung Gerke GmbH)
- 7 Wertstoffhof Willich, Hanns-Martin-Schleyer-Straße 1, 47877 Willich (Betreiber: Gemeinschaftsbetriebe Willich (GBW))

Die Anordnung der Wertstoffhöfe im Kreisgebiet kann Abb. 9 entnommen werden.

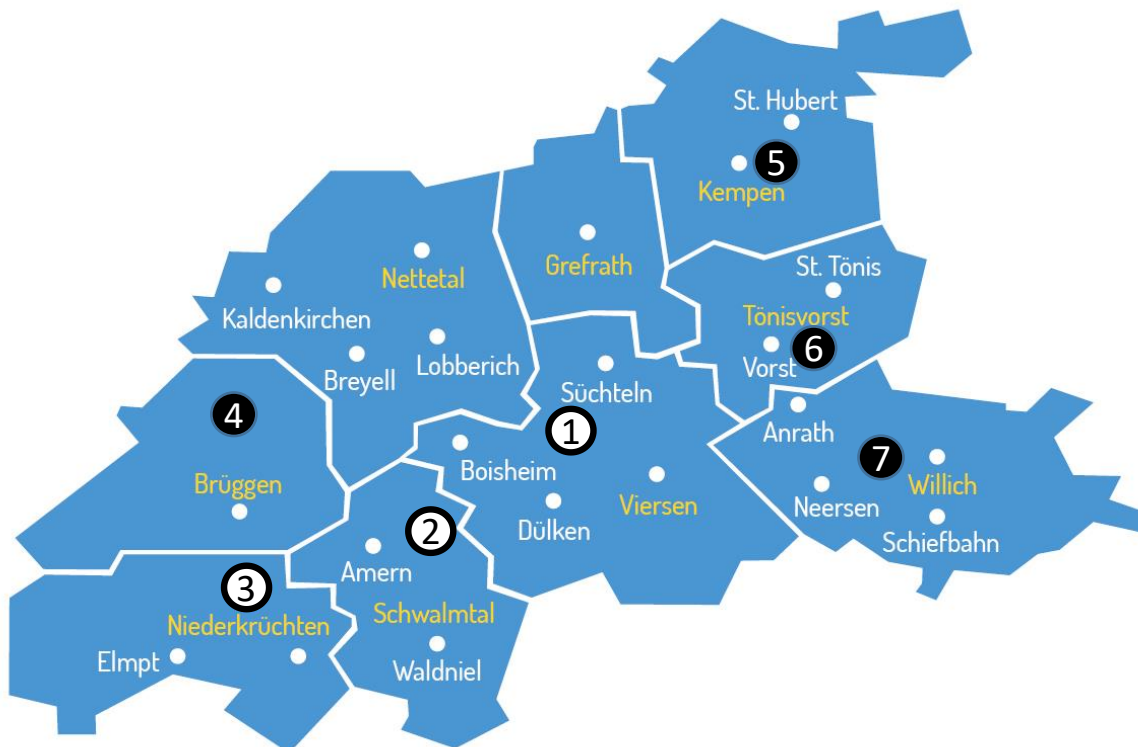


Abb. 9: Kommunale Wertstoffhöfe im Kreis Viersen (Stand 2022)

In sieben von neun kreisangehörigen Kommunen wird somit ein Wertstoffhof betrieben. In 2025 wird zudem in der Stadt Nettetal ein weiterer Wertstoffhof (am WLZ) für alle Einwohnerinnen und Einwohnern des Kreises Viersen eröffnet (vgl. Kap. 5.4). Allerdings werden nicht alle Abfallfraktionen an allen Wertstoffhöfen im Bringsystem erfasst. Zusätzlich gibt es Abgabestellen für Spezialfraktionen wie CDs, Korken oder Batterien, die nicht immer an den Wertstoffhöfen, sondern oft auch in

Verwaltungsgebäuden angesiedelt sind. Grundsätzlich haben jedoch alle Einwohnerinnen und Einwohnern im Kreis Viersen die Möglichkeit, alle in Tab. 3 (S. 30) genannten Abfallfraktionen im Bringsystem zu entsorgen, je nach Wohnort mit unterschiedlich weiter Anreise. In den Übersichten im Anhang (ab S. 116) sind die einzelnen Abfallfraktionen mit den zugehörigen Erfassungssystemen (Stand: 2022) dargestellt.

Die Gebührensystematik in den kreisangehörigen Städten und Gemeinden ist ebenso wie die Sammlung von Wertstoffen bisher nicht einheitlich geregelt. Mit Stand 2022 rechnen vier Kommunen die Restabfallgebühr über ein gebührenscharfes Behälteridentifikationssystem (Identsystem) ab (vgl. Abb. 10). Dieses kann z.B. für die betriebliche Steuerung eingesetzt werden. Zusätzlich kann es auch zur Ermittlung der Abfallgebühren verwendet werden, z.B. indem Leistungsparameter wie die Leerungshäufigkeit oder das Behältervolumen erfasst und für die Abrechnung zugrunde gelegt werden.

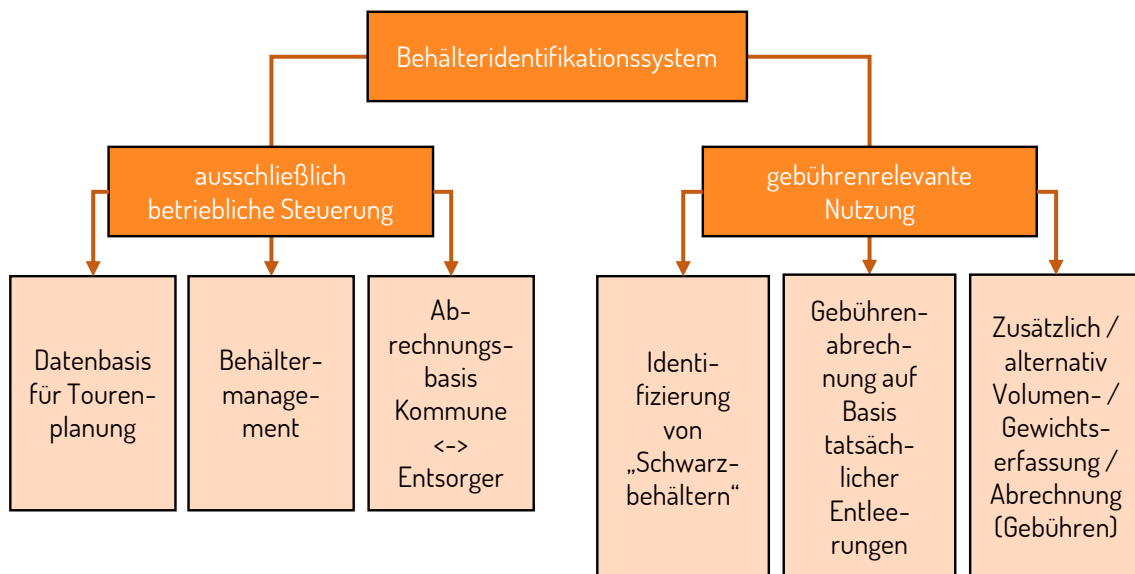


Abb. 10: Einsatzmöglichkeiten von Behälteridentifikationssystemen (Bildquelle: INFA GmbH)

Die Gemeinde Grefrath und die Stadt Nettetal erfassen zu diesem Zweck die Leerungshäufigkeit der Behälter. Die Städte Tönisvorst und Viersen erfassen zusätzlich auch das Volumen. Die Städte Tönisvorst und Viersen beabsichtigen mit derzeitigem Stand, das Volumen-Messsystem zum 01.01.2024 (Stadt Viersen) bzw. zum 01.01.2025 (Stadt Tönisvorst) abzuschaffen. Die Stadt Kempen sowie die Gemeinden Niederkrüchten und Schwalmtal berechnen die Abfallgebühren auf Basis von Einwohnergleichwerten (EGW). In der Gemeinde Brüggen und in der Stadt Willich ist die Gebühr nur von der genutzten Behälterart und vom Abfuhrhythmus abhängig.

Die Biotonne wird in den Kommunen mit Regelabfuhr über die Restabfalltonne querfinanziert und ist daher in den Kommunen Brüggen, Kempen, Niederkrüchten, Schwalmtal und Willich kostenfrei, nur eine Zusatztonne ist gebührenpflichtig. In den Kommunen Grefrath, Nettetal, Tönisvorst und Viersen liegt die gleiche Abrechnungssystematik wie beim Restabfall zugrunde. Die Papiertonne ist außer in der Stadt Tönisvorst gebührenfrei. In den Gemeinden Brüggen und Schwalmtal sind nur Zusatztonnen gebührenpflichtig. Eine Übersicht über die Gebührenstruktur für Restabfall, Bioabfall und PPK gibt Tab. 4 (S. 34).

Im gesamten Kreisgebiet Viersen ist die Bestellung der Sperrmüllabfuhr kostenfrei, ebenso die Abholung von Elektrogroßgeräten und Grünschnitt. Zusätzlich kostenpflichtig sind Restabfall- und Grünschnittsäcke für Mehrmengen sowie die Anlieferung gewisser Abfallarten an den kommunalen Wertstoffhöfen (vgl. Tab. 14 bis Tab. 19 im Anhang, S. 117 bis S. 122).

Tab. 4: Gebührenstruktur für Abfalltonnen in den kreisangehörigen Städten und Gemeinden (Stand 2022)

Stadt / Gemeinde	Restabfalltonne			Biotonne			Papiertonne
	gebühren-scharfes Ident-system	Regel-abfuhr	Gebühren-struktur	gebühren-scharfes Ident-system	Regel-abfuhr	Gebühren-struktur	Gebühren-struktur
<b>Brüggen</b>	nein	ja	Einfache Gebühr pro Behälter	nein	ja	gebührenfrei, Zusatzgefäße gebühren-pflichtig	gebührenfrei, Zusatzgefäße gebühren-pflichtig
<b>Grefrath</b>	ja <sup>1a</sup>	nein	Grundgebühr + Anzahl Leerungen	ja <sup>1a</sup>	nein	Grundgebühr + Anzahl Leerungen	gebührenfrei
<b>Kempen</b>	nein	ja	Benutzungs-gebühr pro Person / EGW + jährl. Gefäß-gebühr	nein	ja	gebührenfrei, Zusatzgefäße gebühren-pflichtig	gebührenfrei
<b>Nettetal</b>	ja <sup>1b</sup>	nein	Grundgebühr + Anzahl Leerungen	ja <sup>1b</sup>	nein	Grundgebühr + Anzahl Leerungen	gebührenfrei
<b>Nieder-krüchten</b>	nein	ja	Einfache Gebühr pro Person / EGW	nein	ja	gebührenfrei, Zusatzgefäße gebühren-pflichtig	gebührenfrei
<b>Schwalm-tal</b>	nein	Ja	Einfache Gebühr pro Person / EGW	nein	ja	gebührenfrei, Zusatzgefäße gebühren-pflichtig	gebührenfrei, Zusatzgefäße gebühren-pflichtig
<b>Tönis-vorst</b>	ja <sup>2</sup>	nein	Grundgebühr + Anzahl Leerungen + Volumen	ja <sup>2</sup>	nein	Grundgebühr + Anzahl Leerungen + Volumen	gebühren-pflichtig
<b>Viersen</b>	ja <sup>2</sup>	nein	Grundgebühr + Anzahl Leerungen + Volumen	ja <sup>2</sup>	nein	Grundgebühr + Anzahl Leerungen + Volumen	gebührenfrei
<b>Willich</b>	nein	ja	Einfache Gebühr pro Behälter	nein	ja	gebührenfrei, Zusatzgefäße gebühren-pflichtig	gebührenfrei

<sup>1a</sup> 12 Mindestleerungen

<sup>1b</sup> 13 Mindestleerungen

<sup>2</sup> Volumenmessung

#### 4.1.2.2 Erfüllung der Getrenntsammlungspflichten

Nach § 20 Abs. 2 KrWG ist der öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger grundsätzlich verpflichtet, die in seinem Gebiet in privaten Haushaltungen angefallenen und ihm überlassenen Abfälle, namentlich Bioabfälle, Kunststoffabfälle, Metallabfälle, Papierabfälle, Glas, Textilabfälle (spätestens ab 2025), Sperrmüll und gefährliche Abfälle, getrennt zu sammeln (vgl. Kap. 2.2.1).

Im Folgenden wird dargestellt, inwiefern die Getrenntsammlungspflichten im Kreis Viersen bereits vollumfänglich erfüllt werden und wo noch Handlungsbedarf besteht.

#### 4.1.2.2.1 Bioabfälle

Die getrennte Bioabfallerfassung erfolgt im Kreis Viersen flächendeckend über Biotonnen. Die Anschlussquote an die Biotonne im Kreis Viersen liegt bei ca. 80%<sup>20</sup>. Als Bioabfall werden alle pflanzlichen Abfälle sowie rohe pflanzliche Küchenabfälle gesammelt. Gekochte und zubereitete pflanzliche Nahrungsmittel- und Küchenabfälle sowie Nahrungsmittel- und Küchenabfälle tierischer Herkunft sind derzeit satzungsrechtlich noch von der Erfassung ausgeschlossen, da die Abfälle aktuell einer teilweise offenen Mietenkompostierung zugeführt werden. Ab 2024 werden die Abfälle einer neuen Teilstromvergärungsanlage zugeführt (vgl. Kap. 6.2). In dieser können auch die bisher ausgeschlossenen Nahrungsmittel- und Küchenabfälle verwertet werden. Die Festlegungen zur Bioabfallsammlung werden in der Abfallentsorgungssatzung des Kreises Viersen entsprechend angepasst (vgl. auch Kap. 5.3.2.1 und 7.2).

#### 4.1.2.2.2 Kunststoffabfälle

Kunststoffabfälle, die unter die Definition einer Verpackung fallen und beim privaten Endverbraucher anfallen, werden im Kreis Viersen flächendeckend über die gelbe Tonne bzw. den gelben Sack erfasst. Sonstige Kunststoffe werden derzeit an vier Wertstoffhöfen im Kreis Viersen getrennt gesammelt:

- Wertstoffhöfe des Kreises Viersen in Niederkrüchten und in Viersen für alle Einwohnerinnen und Einwohner des Kreises Viersen
- Wertstoffhöfe der Städte Kempen und Willich nur für Einwohnerinnen und Einwohner der jeweiligen Kommune

Außer in der Stadt Kempen ist die Abgabe von Hartkunststoffen aktuell kostenpflichtig. Eine getrennte Erfassung wird somit für den gesamten Kreis Viersen angeboten (vgl. auch Tab. 18, S. 121). Im Hinblick auf die angestrebte Erhöhung der Getrennterfassungsquote ist eine kostenfreie Anlieferung dieser Abfallfraktion an den Wertstoffhöfen des Kreises Viersen geplant (vgl. Kap. 5.3.2.2).

#### 4.1.2.2.3 Metallabfälle

Metallabfälle, die unter die Definition einer Verpackung fallen und beim privaten Endverbraucher anfallen, werden im Kreis Viersen flächendeckend über die gelbe Tonne bzw. den gelben Sack erfasst. Sonstige getrennt gesammelte Metallabfälle können von den Einwohnerinnen und Einwohnern des Kreises Viersen an folgenden Wertstoffhöfen im Kreis Viersen abgegeben werden (vgl. Tab. 18, S. 121):

- Wertstoffhöfe des Kreises Viersen in Niederkrüchten und in Viersen für alle Einwohnerinnen und Einwohner des Kreises Viersen (kostenfrei)
- Wertstoffhöfe der Städte Kempen und Tönisvorst nur für Einwohnerinnen und Einwohner der jeweiligen Kommune (kostenfrei)
- Wertstoffhof der Stadt Willich (kostenpflichtig)

Metallabfälle, die über den Restabfall oder den Sperrmüll einer Müllverbrennungsanlage zugeführt werden, gehen dem Stoffkreislauf nicht verloren, da diese mittels einer Metallabscheidung oder durch eine nachgeschaltete Rostascheaufbereitung wiedergewonnen werden. Im Kreis Viersen wird somit die Pflicht zur getrennten Erfassung über die Wertstoffhöfe erfüllt.

#### 4.1.2.2.4 Papierabfälle

Papierabfälle (Verpackungen und Nicht-Verpackungen) werden im Kreis Viersen flächendeckend im Holsystem erfasst. Außer in der Stadt Tönisvorst ist mindestens eine Papiertonne gebührenfrei nutzbar. Zusätzlich werden Papierabfälle an allen Wertstoffhöfen im Kreis Viersen kostenfrei

---

<sup>20</sup> Erhebung INFA GmbH 2022

angenommen (vgl. Tab. 16, S. 119). Im Kreis Viersen wird somit die Pflicht zur getrennten Erfassung vollumfänglich erfüllt.

#### 4.1.2.2.5 Glas

Im Kreis Viersen wird Verpackungsglas (im Folgenden „Altglas“) flächendeckend im Bringsystem durch die Dualen Systeme bzw. deren beauftragte Unternehmen erfasst, in der Gemeinde Niederkrüchten erfolgt eine Sammlung im Holsystem über Glaskörbe. Das Altglas wird vollständig einer Verwertung zugeführt. Für Flachglas und sonstiges Glas aus privaten Haushaltungen (Möbelglas, Haushaltsgläser) sind die Getrennterfassungsquoten bisher noch eingeschränkt, insbesondere da restriktive Materialspezifikationen der Glasverwertungsbetriebe der hochwertigen Verwertung der getrennt erfassbaren Glasmengen derzeit noch entgegenstehen. Am Wertstoffhof der Stadt Willich wird Flachglas separat erfasst. Eine Verwertung dieses Stoffstromes ist allerdings auf Grund der Qualität der Fraktion bisher nicht möglich. An anderen Wertstoffhöfen wird Glas zumeist gemeinsam mit Sperrmüll (Möbelglas) oder mit Bauschutt erfasst (vgl. Tab. 19, S. 122). Anstrengungen des Kreises Viersen, eine getrennte Flachglassammlung mit anschließender Verwertung umzusetzen, scheiterten bisher daran, dass die Anforderungen für die Verwerter an Glasfraktionen zu hoch sind. Die für eine hochwertige Verwertung erforderliche Sortenreinheit kann nur unter unverhältnismäßig hohem logistischen Aufwand erreicht werden. Anzumerken ist, dass der Großteil der Glasabfälle (z.B. Fenster) den Bau- und Abbruchabfällen zuzuordnen ist, deren Entsorgung dem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger in der Regel nur im Falle einer Beseitigung unterliegen. Der Kreis Viersen wird die Grundlagen für eine flächendeckende getrennte Erfassung schaffen, sobald seitens der Verwerter ein praktikableres Vorgehen hinsichtlich der Anlieferungsbedingungen realisiert wurde.

#### 4.1.2.2.6 Textilabfälle

Bereits seit 2015 organisiert der Kreis Viersen eine kommunale Alttextilsammlung. Mit Stand 2022 erfolgt die Erfassung in acht von neun kreisangehörigen Kommunen über derzeit ca. 190 Depotcontainer. Spätestens mit Beginn des Jahres 2025 beabsichtigt auch die neunte Kommune, die Sammlung auf den Kreis Viersen zu übertragen. Die aktuelle Sammlung beschränkt sich auf Kleidung und Haushaltstextilien sowie Schuhe in gutem Zustand. In Abhängigkeit der Entwicklung für Verwertungsverfahren nicht mehr wiederverwendbarer Textilien ist es möglich, den Sammelkatalog für Alttextilien sukzessive zu erweitern. Der Kreis Viersen verfolgt die aktuellen Entwicklungen und ist darauf vorbereitet, auf Änderungen zu reagieren. Im Kreis Viersen wird somit zum Stichtag 01.01.2025 die Pflicht zur getrennten Erfassung von Textilabfällen vollumfänglich erfüllt.

#### 4.1.2.2.7 Sperrmüll

Sperrmüll ist gemäß § 20 Abs. 2 Satz 1 Nr. 7 KrWG nicht nur getrennt, sondern „in einer Weise, welche die Vorbereitung zur Wiederverwendung und das Recycling der einzelnen Bestandteile ermöglicht“ zu erfassen. Im Kreis Viersen wird der Sperrmüll flächendeckend und gebührenfrei im Holsystem erfasst, getrennt nach Altholz und sonstigem Sperrmüll. Altholz wird mit einem separaten Sammelfahrzeug erfasst. Altmetall wird gemeinsam mit dem Sperrmüll verpresst, aber im Rahmen der Müllverbrennung im Vorfeld aussortiert bzw. nach der Verbrennung aus der Rostasche wiedergewonnen und verwertet. Zudem besteht für die Einwohnerinnen und Einwohner des Kreises Viersen die Möglichkeit, Sperrmüll an fast allen Wertstoffhöfen im Kreis Viersen abzugeben (bis auf die Gemeinden Brüggen und Schwalmtal). Eine Abgabe ist außer in der Stadt Kempen kostenpflichtig (vgl. Tab. 17, S. 120).

Im Kreis Viersen gibt es einige soziale Einrichtungen, die gebrauchte Möbel weiterverkaufen. Das Angebot von zwei Einrichtungen (kaufbar Viersen und Robin Hood Viersen-Dülken) unterstützt der Kreis Viersen derzeit finanziell im Rahmen der Wiedereingliederung von Personen in den Arbeitsmarkt und unterstützt damit indirekt bereits diese Wiederverwendungsmaßnahme. Zudem gibt es einige Initiativen, die gebrauchte Einrichtungsgegenstände unentgeltlich weitervermitteln. Im Rahmen der Abfallberatung wird bei Entsorgungsanfragen immer auf die Möglichkeit der Wiederverwendung

hingewiesen, zudem weist der Kreis Viersen über sein Online-Angebot darauf hin. Die Abfallberatung erlebt derzeit eine hohe Nachfrage nach Möglichkeiten, Einrichtungsgegenstände weiterzugeben. Die Erfahrung zeigt, dass das Angebot oftmals größer ist als die Nachfrage, was eine Abschöpfung des Wiederverwendungspotenzials aktuell erschwert.

Die Städte und Gemeinden des Kreises Viersen setzen die Vorgaben zur Ermöglichung der Vorbereitung zur Wiederverwendung von Sperrmüll gemäß § 20 Abs. 2 Satz 1 Nr.7 KrWG derzeit nicht um. Es ist daher mit den kreisangehörigen Städten und Gemeinden das aktuelle Sperrmüllkonzept zu erörtern. Sollten sich die kreisangehörigen Städte und Gemeinden bei der Sammlung zu einer stärkeren Differenzierung hinsichtlich Wiederverwendung mit schonender Sammlung (z.B. Verzicht auf Pressmüllfahrzeug) entschließen, wären durch den Kreis Viersen entsprechende Verwertungswege zu erschließen (vgl. Kap. 5.2.2.2). Das Potenzial der wiederverwendbaren Sperrabfälle ist mit ca. 9 Gew.-% allerdings relativ gering (vgl. Kap. 4.3.5.3).

#### 4.1.2.2.8 Gefährliche Abfälle

Zu den gefährlichen Abfällen aus Haushaltungen gehören insbesondere Schadstoffe aus privaten Haushaltungen sowie auch Elektro- und Elektronikaltgeräte und Batterien.

Im Kreis Viersen wird von allen kreisangehörigen Städten und Gemeinden ein Schadstoffmobil angeboten, welches je nach Kommune zwischen vier- und zwölfmal im Jahr bereitgestellt wird (vgl. Tab. 17, S. 120). Die Abgabe von Schadstoffen ist für die Einwohnerinnen und Einwohner kostenfrei. Zusätzlich gibt es für alle Einwohnerinnen und Einwohner die Möglichkeit, Schadstoffe aus privaten Haushaltungen ganzjährig kostenpflichtig an der Schadstoffannahmestelle am Wertstoffhof Viersen abzugeben. Nach § 5 Abs 3 LKrWG NRW muss der Kreis Viersen, bzw. die kreisangehörigen Städte und Gemeinden, auch eine Entsorgungsmöglichkeit für Kleinmengen vergleichbarer Abfälle aus Gewerbe- und Dienstleistungsbetrieben zur Verfügung stellen, soweit sie mit den übrigen Schadstoffen aus privaten Haushaltungen gemeinsam entsorgt werden können. Bislang können in sieben von neun kreisangehörigen Kommunen solche Kleinmengen aus Gewerbe am Schadstoffmobil abgegeben werden. Für Gewerbetreibende sieht der Kreis Viersen in seiner Abfallentsorgungssatzung Entsorgungsmöglichkeiten in Dormagen und Erkelenz vor.

Die getrennt erfassten Schadstoffsammelmengen sind im Kreis Viersen vergleichsweise sehr gering (vgl. Kap. 4.2.9). Aus dieser Tatsache ergibt sich ein Handlungsbedarf zur Verbesserung der Schadstoffsammlung aus Haushaltungen (vgl. Kap. 5.3.2.3).

Das ElektroG verpflichtet den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger zur Einrichtung von Sammelstellen zur Rücknahme von Altgeräten (§ 13 Abs. 1 ElektroG) und ermächtigt ihn zur Abholung der Altgeräte aus privaten Haushalten (§ 13 Abs. 1 ElektroG). Zudem ist der öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger in der Pflicht, Batterien aus Altgeräten zurückzunehmen und einer getrennten Verwertung zuzuführen (§ 13 Abs. 1 BattG). Im Kreis Viersen werden Elektrogroßgeräte flächendeckend über ein Holsystem kostenfrei gesammelt. Zudem gibt es an einigen Wertstoffhöfen Rückgabemöglichkeiten. Altgeräte aus Gewerbe, die mit Altgeräten aus privaten Haushalten nach Beschaffenheit und Menge vergleichbar sind, können ebenfalls am Wertstoffhof Viersen abgegeben werden. Batterien werden in vielen Kommunen an den Schadstoffmobilen oder weiteren Sammelstellen zurückgenommen (vgl. Tab. 17, S. 120). Im Kreis Viersen werden die Verpflichtungen des öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers bezüglich ElektroG und BattG demnach flächendeckend erfüllt.

#### 4.1.3 Entsorgungswege

In Abb. 11 (S. 38) sind die dem Kreis Viersen überlassenen und durch ihn zu entsorgenden Abfallfraktionen sowie die jeweiligen Entsorgungswege dargestellt. Restabfall und Sperrmüll werden in Müllverbrennungsanlagen zu 100% energetisch verwertet. Altholz der Kategorien A I bis A III wird

zurzeit vollständig einer energetischen Verwertung in Holzkraftwerken zugeführt. Bioabfall und Grünschnitt werden aktuell kompostiert, holziger Grünschnitt teilweise auch energetisch verwertet.

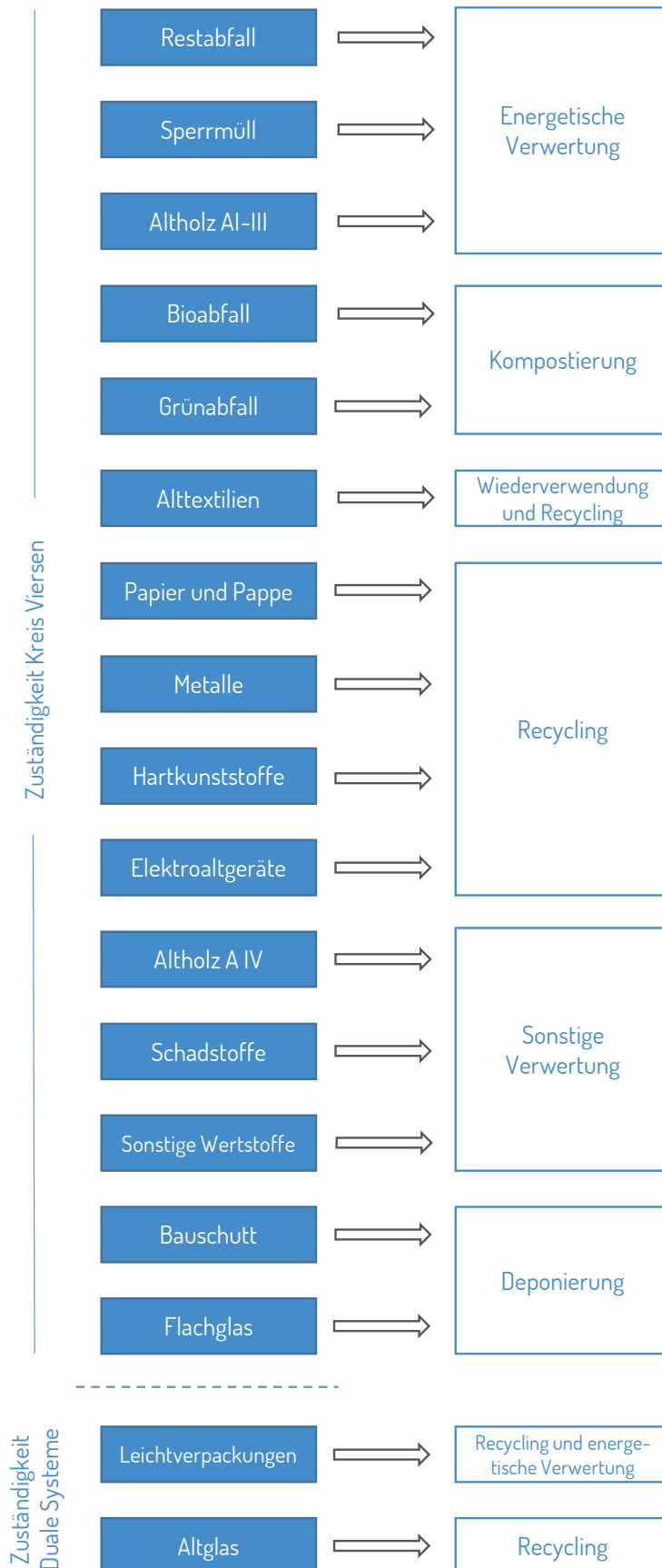


Abb. 11: Abfallfraktionen und Entsorgungswege (Stand 2022)

Alltextilien werden von einem Verwerter sortiert, anschließend geht ca. 60% der Menge in die Wiederverwendung, 30% wird zu Putzlappen verarbeitet und der Rest wird thermisch verwertet. Damit liegen die Quoten für Alttextilien im Kreis Viersen in etwa im Bundesdurchschnitt<sup>21</sup>. PPK sowie Metalle gehen vollständig in die stoffliche Verwertung. Hartkunststoffe werden durch Dritte entsorgt, wobei bei entsprechender Qualität von einer stofflichen Verwertung auszugehen ist. Die Verwertung von Elektro- und Elektronikaltgeräten sowie Batterien unterliegt nicht der Verantwortung des öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers. Altholz der Kategorie A IV sowie Schadstoffe aus Haushaltungen werden von Dritten entsorgt. Es ist davon auszugehen, dass diese Fraktionen sofern möglich unter Energierückgewinnung verwertet bzw. beseitigt werden. Sonstige Wertstoffe wie Druckerpatronen, CDs, Korken oder Altreifen werden zum Großteil nicht im Auftrag des Kreises Viersen erfasst und verwertet, sondern von gemeinnützigen Organisationen, kreisangehörigen Kommunen oder Dienstleistern. Sie werden durch diese allesamt einer Verwertung zugeführt. Bauschutt, der in haushaltsüblichen Mengen an einigen Wertstoffhöfen (vgl. Tab. 18, S. 121) im Kreis Viersen angenommen wird, wird selten einer Aufbereitung zugeführt, da die Fraktion zu heterogen ist, sondern in der Regel deponiert. Flachglas, welches in der Stadt Willich getrennt erfasst wird, wird deponiert. Leichtverpackungen und Altglas unterliegen der Verantwortung der Dualen Systeme und werden entsprechenden Sortier- und Verwertungsanlagen zugeführt. Papierverpackungen, die über die kommunale Papiertonne miterfasst werden, werden im Auftrag des Kreises Viersen mit sonstigen Papierabfällen gemeinsam verwertet.

Bezüglich des bestmöglichen Entsorgungsweges im Hinblick auf die Vorgaben der Abfallhierarchie gemäß § 6 KrWG ist Folgendes festzustellen:

- Altholz wird derzeit im Kreis Viersen energetisch verwertet. Um der Abfallhierarchie nachzukommen, ist eine Getrennterfassung der A I-Fraktion an Wertstoffhöfen mit anschließender Zuführung zu einer stofflichen Verwertung zunächst im Rahmen eines Pilotversuches vorgesehen (vgl. Kap. 5.3.2.4).
- Flachglas wird teilweise bereits getrennt erfasst, allerdings bisher nicht verwertet. Sortenrein erfasstes Flachglas ist grundsätzlich ein gut recycelbarer Stoffstrom, dessen Verwertung aufgrund geringer Sammelmengen und der heterogenen Zusammensetzung des Sammelguts kommunaler Wertstoffhöfe derzeit nicht mit vertretbarem Aufwand umsetzbar ist. Der Kreis Viersen erörtert mit Betreibern der Wertstoffhöfe und Glasverwertern Maßnahmen zur Optimierung der Getrennterfassung mit dem Ziel einer stofflichen Verwertung. (vgl. Kap. 5.3.2.6).
- Für die sonstigen getrennt erfassten Fraktionen bedient sich der Kreis Viersen der derzeit besten verfügbaren Verwertungsmöglichkeiten.

#### **4.1.4 Von der Entsorgung ausgeschlossene Abfälle**

Der Kreis Viersen hat über einen Positivkatalog als Bestandteil seiner Satzung eine Zuweisung der aufgeführten, nach Abfallschlüsseln differenzierten Abfälle zu den verschiedenen vom Kreis Viersen zur Verfügung gestellten Entsorgungsanlagen getroffen. Abfälle, die nicht in diesem Katalog aufgeführt sind, sind von der Entsorgung ausgeschlossen und der Erzeuger und Besitzer dieser Abfälle ist nach den abfallrechtlichen Regelungen zur eigenverantwortlichen Entsorgung verpflichtet.

Durch die Satzung sind auch Verpackungen im Sinne des Verpackungsgesetzes, soweit diese der Rücknahmepflicht der Dualen Systeme unterliegen und entsprechende Rücknahmeeinrichtungen tatsächlich zur Verfügung stehen, von der Entsorgung ausgeschlossen. Der Ausschluss umfasst auf Grundlage des Verpackungsgesetzes und der Abstimmungsvereinbarung nach § 22 Abs. 1 VerpackG

---

<sup>21</sup> vgl. Wagner et al. (2022): [Evaluation der Erfassung und Verwertung ausgewählter Abfallströme zur Fortentwicklung der Kreislaufwirtschaft. Abschlussbericht. UBA Texte 31/2022](#), S. 35



mit den Dualen Systemen von Ende Dezember 2020 mithin gebrauchte Leichtverpackungen und Verpackungen aus Glas, welche im Kreisgebiet durch die Dualen Systemen über die gelbe Tonne bzw. den gelben Sack sowie über separate Altglassammlungen erfasst und einer Verwertung zugeführt werden.

Ferner sind Altgeräte anderer Nutzer als privater Haushalte im Sinne des Elektro- und Elektronikgerätegesetzes vor dem Hintergrund der im Elektro- und Elektronikgerätegesetz für diese Altgeräte vorgesehen speziellen Pflichten zur Rücknahme durch den Hersteller bzw. zur Entsorgung durch den Endnutzer, der nicht privater Haushalt ist, von der Entsorgung ausgeschlossen.

## 4.2 Abfall- und Wertstoffmengen

In diesem Kapitel wird die Entwicklung der dem Kreis Viersen zur Entsorgung überlassenen Abfall- und Wertstoffmengen seit Verabschiedung der vierten Fortschreibung des Abfallwirtschaftskonzeptes in 2013 beschrieben. Bei der Interpretation der Entwicklung der kommunal erfassten Abfallmengen sind folgende Punkte zu beachten:

- Die dargestellten Abfallmengen beinhalten sowohl die Abfallmengen aus Holsystemen (Müllabfuhr) als auch aus Bringsystemen (z.B. Wertstoffhöfe, Laubcontainer). Eine Übersicht der Wertstoffhofmengen für bestimmte Abfallfraktionen für das Jahr 2022 ist in Kap. 4.2.12 dargestellt.
- Bei der kommunalen Müllabfuhr werden zu unterschiedlich hohen Anteilen – beim Restabfall im Schnitt ca. 13% (vgl. Kap. 4.3.1) – auch gewerbliche Abfälle erfasst. Diese gewerblichen Mengen sind in den Gesamtmengen enthalten und nicht getrennt ausweisbar. Sie sind von Kommune zu Kommune verschieden und hängen von der örtlichen Gewerbestruktur sowie von der jeweiligen kommunalen Gebührengestaltung ab. In der Regel werden Abfälle aus kleineren Handwerks- und Dienstleistungsbetrieben als Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen, die auf Grund ihrer Beschaffenheit und Zusammensetzung mit Abfällen aus privaten Haushaltungen vergleichbar sind, kommunal und auch von den Dualen Systemen entsorgt, während größere Betriebe tendenziell eher private Entsorgungsdienstleister wählen. Dennoch haben auch diese Betriebe gemäß GewAbfV mindestens einen kommunalen Restabfallbehälter in ausreichender Größe zu nutzen (sogenannter Pflicht-Restabfallbehälter, vgl. Kap. 2.2.7).
- Die dargestellten Abfallmengen berücksichtigen nur die Mengen, die dem Kreis Viersen tatsächlich zur Entsorgung überlassen wurden. Das tatsächliche Abfallaufkommen kann höher liegen. Für Grünabfall ist in der Abfallentsorgungssatzung des Kreises Viersen zum Beispiel festgelegt, dass Anliefermengen an den kommunalen Wertstoffhöfen über 200 kg nicht mehr als haushaltsübliche Mengen gelten und daher nicht an den Kreis Viersen überlassen werden müssen.
- In den Jahren 2020 und 2021 sind die Abfallmengen vornehmlich durch die Corona-Pandemie geprägt und weisen deshalb bei einzelnen Abfallfraktionen im Jahresvergleich starke Schwankungen auf.
- Im Jahr 2022 haben eine starke Trockenheit (Bioabfälle) und eine schwache Konjunktur (Hausmüll, Sperrmüll, PPK) zu verhältnismäßig geringen Abfallmengen geführt.
- Die Abfallmengenprognose für 2028 basiert i. W. auf dem Mengendurchschnitt der Jahre 2018 bis 2022 sowie der Annahme der Verschiebung von Wertstoffmengen aus dem Restabfall in die entsprechenden Wertstofffraktionen. Zusätzlich wurden generelle Trends (z.B. bundesweit abnehmende Mengen bei PPK, tendenziell abnehmende Bevölkerungszahl, Trend zu kleineren Haushalten, höheres Durchschnittsalter der Bevölkerung) sowie geplante abfallwirtschaftliche Veränderungen im Kreis Viersen bei den Prognosen berücksichtigt. Eine Übersicht der

Entwicklung der gesamten Abfallmengen sowie der Mengenprognose über alle Fraktionen gebündelt ist im Anhang zu finden (vgl. Tab. 20 bis Tab. 23, S. 123 bis S. 125).

#### 4.2.1 Hausmüll

Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle werden im Kreis Viersen im Rahmen der kommunalen Sammlung nicht getrennt erfasst und können daher nicht getrennt ausgewiesen werden. Der Anteil liegt nach Ergebnissen der Abfallsortieranalyse von 2022 (vgl. Kap. 4.3.1) bei ca. 13 Gew.-%. Die Hausmüllmengen pendeln zwischen 2013 und 2021 um 55.000 Mg/a (vgl. Abb. 12). In 2022 lagen sie bei lediglich knapp 54.000 Mg/a. Der starke Rückgang ist mit der einbrechenden Konjunktur auf Grund des Krieges in der Ukraine zu begründen. Die verhältnismäßig hohen Hausmüllmengen von knapp 56.500 Mg/a in den Jahren 2020 und 2021 begründen sich durch die Corona-Pandemie, in der die Einwohnerinnen und Einwohner sehr viel Zeit zu Hause verbringen mussten. Die Trends der letzten Jahre sind auch bundesweit nachzuverfolgen.

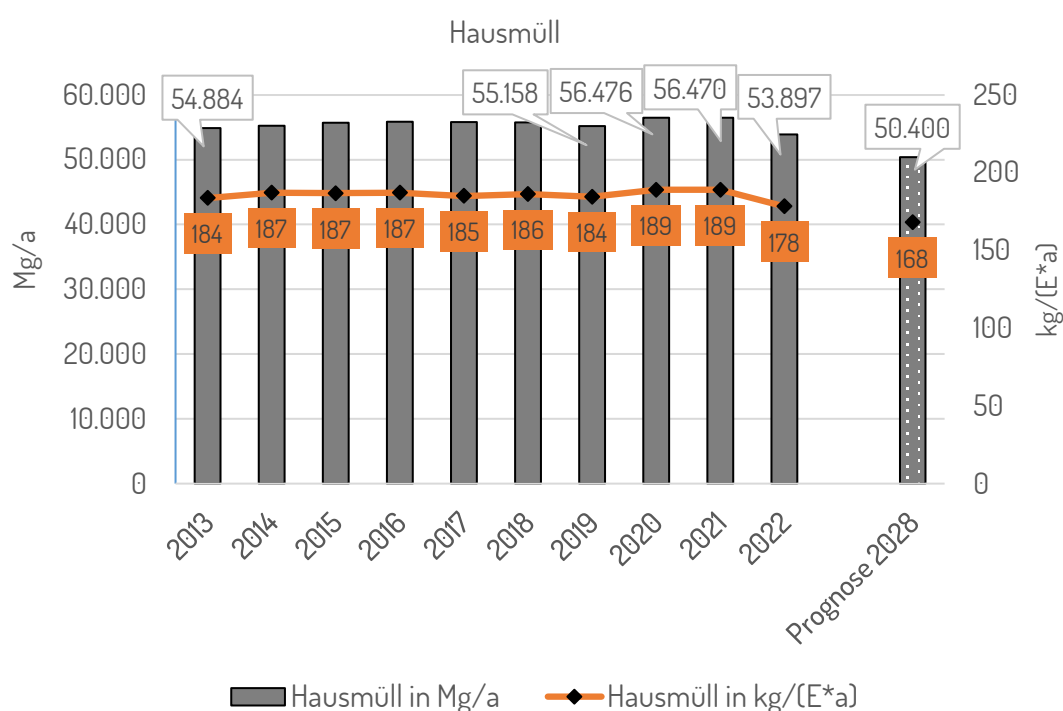


Abb. 12: Hausmüllmengen Kreis Viersen 2013 – 2022 und Prognose 2028

Die spezifischen Mengen Hausmüll pendeln zwischen 184 kg/(E\*a) und 187 kg/(E\*a), mit Spitzenwerten in 2020 und 2021 mit jeweils 189 kg/(E\*a). Im Jahr 2022 lag die spezifische Hausmüllmenge lediglich bei 178 kg/(E\*a). Für das Jahr 2028 wird eine Abfallmenge von 50.400 Mg/a bzw. 168 kg/(E\*a) prognostiziert. Es wird davon ausgegangen, dass ein Teil der aktuell im Restabfall erfassten Wertstoffmengen zukünftig getrennt erfasst werden kann (vgl. auch Kap. 4.3.1). Zudem wird die Bevölkerung des Kreises Viersen der Bevölkerungsprognose zufolge insgesamt abnehmen.

#### 4.2.2 Sperrmüll und Altholz aus Sperrmüll

Seit dem Jahr 2015 wird der Anteil von Altholz im Sperrmüll (im folgenden „Sperrmüllholz“) im Kreis Viersen separat vom sonstigen Sperrmüll erfasst. Die Gesamtsperrmüllmenge lag in den Jahren 2014 und 2015 bei ca. 14.000 Mg/a. Im Jahr 2015 lag die Sperrmüllmenge bei 7.100 Mg/a und zusätzlich wurden 6.000 Mg/a Sperrmüllholz separat erfasst (vgl. Abb. 13, S. 42). Die Sperrmüllholzmengen haben insgesamt über die Jahre 2015 bis 2022 leicht abgenommen, die Sperrmüllmengen sind im gleichen Zeitraum moderat angestiegen. In den Jahren 2020 bis 2022 gab es auf Grund der Corona-Pandemie überdurchschnittlich hohe Sperrmüllmengen, diese lagen zwischen 9.000 Mg/a und

10.000 Mg/a. Viele Menschen haben die Zeit zu Hause für Renovierung und Modernisierung genutzt, was sich an der Menge des entsorgten Sperrmülls widerspiegelt. Die Sperrmüllholzmengen sind in den Jahren 2021 und 2022 mit knapp 5.000 Mg/a hingegen relativ gering. Dies kann ggf. auf die unterschiedlich ausgeprägten Getrenntsammlungsbestrebungen der jeweils beauftragten Entsorgungsunternehmen zurückzuführen sein und wird geprüft. Die Mengen für das Jahr 2028 werden mit 8.300 Mg/a für Sperrmüll und 5.800 Mg/a für Sperrmüllholz angesetzt.

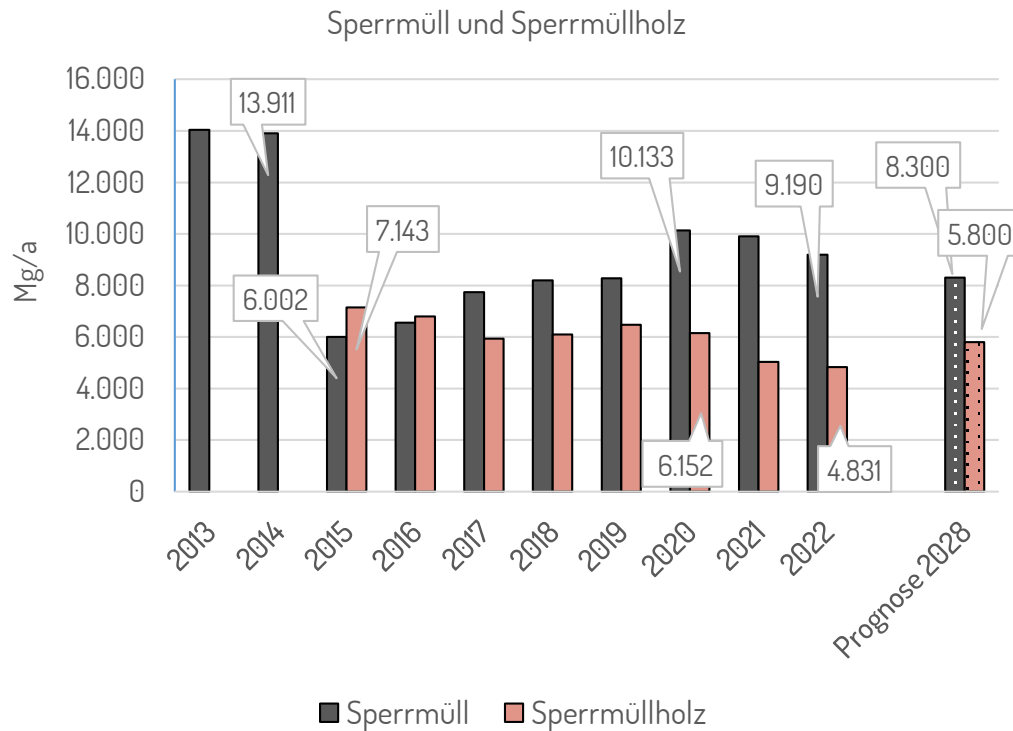


Abb. 13: Sperrmüll- und Sperrmüllholzmengen Kreis Viersen 2013 – 2022 und Prognose 2028

#### 4.2.3 Bio- und Grünabfall

Der Begriff „Bioabfall“ wird in diesem Abfallwirtschaftskonzept als „Abfall, der über die Biotonne gesammelt wird“ definiert (vgl. auch Kap. 2.4.2) und schließt, anders als in der Definition des Kreislaufwirtschaftsgesetzes, andere biogene Abfälle, die über die Bündelsammlung oder im Bringsystem erfasst werden, nicht mit ein. Diese Abfälle werden in diesem Konzept als „Grünabfall“ und „Grünschnitt“ bezeichnet.

Bioabfall wird im Kreis Viersen ausschließlich im Holsystem über Müllgroßbehälter (Biotonne) erfasst, Grünabfall wird zu großen Teilen ebenfalls über die Biotonne als auch über die Bündelabfuhr und die Wertstoffhöfe sowie zusätzliche saisonale Sammelsysteme wie Laubcontainer erfasst. Diese zusätzlichen Systeme sind von Kommune zu Kommune verschieden. Die Bioabfallmengen schwanken seit 2013 zwischen 32.600 Mg/a und 37.000 Mg/a (vgl. Abb. 14, S. 43). Die einwohnerspezifischen Sammelmengen pendeln zwischen 109 kg/(E\*a) und 124 kg/(E\*a). 2022 war mit lediglich 105 kg/(E\*a) bzw. ca. 31.900 Mg/a ein besonders aufkommensschwaches Jahr. Die spezifischen Grünabfallmengen liegen seit 2016 relativ konstant um die 11 kg/(E\*a). Vor 2016 waren in den Grünabfallmengen auch gewerbliche Anlieferungen enthalten, weshalb ein Vergleich zu den Vorjahren schwierig ist. Für das Jahr 2028 wird durch die Umstellung der Bioabfallfassung (vgl. Kap. 5.3.2.1) mit Bioabfallmengen in Höhe von 37.600 Mg/a bzw. 125 kg/(E\*a) gerechnet. Für die Grünabfallmengen werden 3.700 Mg/a bzw. 12 kg/(E\*a) prognostiziert.

Der Kreis Viersen erreicht mit seinen durchschnittlichen Sammelmengen aktuell noch nicht den Zielwert für Nordrhein-Westfalen gemäß dem aktuellen Abfallwirtschaftsplan. Dieser Zielwert liegt für das Cluster 500 bis 1.000 E/km<sup>2</sup> bei 160 kg/(E\*a) für Bio- und Grünabfälle zusammen. Im Kreis Viersen schwankt der Wert im Durchschnitt im Zeitraum 2016 bis 2021 zwischen 121 kg/(E\*a) und 135 kg/(E\*a) (vgl. Abb. 15, S. 44). Im Jahr 2022 lag der Wert auf Grund der Trockenheit mit nur 115 kg/(E\*a) sogar unterhalb des Mittelwertes von Nordrhein-Westfalen für das Jahr 2010 von 122 kg/(E\*a). Hinsichtlich des Vergleichs der Jahreswerte 2022 und 2010 ist erläuternd anzumerken, dass das Jahresaufkommen dieser Abfallfraktionen maßgeblich durch die jeweiligen Vegetationsbedingungen bestimmt wird. Die Sammelmengen des Kreises Viersen lagen im Jahre 2010 mit 123 kg/(E\*a) geringfügig über dem Mittelwert von NRW. Dennoch veranschaulichen die Daten, dass im Kreis Viersen Handlungsbedarf zur Erhöhung der Bio- und Grünabfallmengen besteht. Bezüglich der verhältnismäßig geringen Grünabfallmengen ist allerdings festzustellen, dass es im Kreis Viersen einige gewerbliche Anbieterstellen für die Abgabe von Grünschnitt gibt und dem Kreis Viersen gemäß Abfallentsorgungssatzung derzeit nur Anliefermengen bis 200 kg überlassen werden müssen.

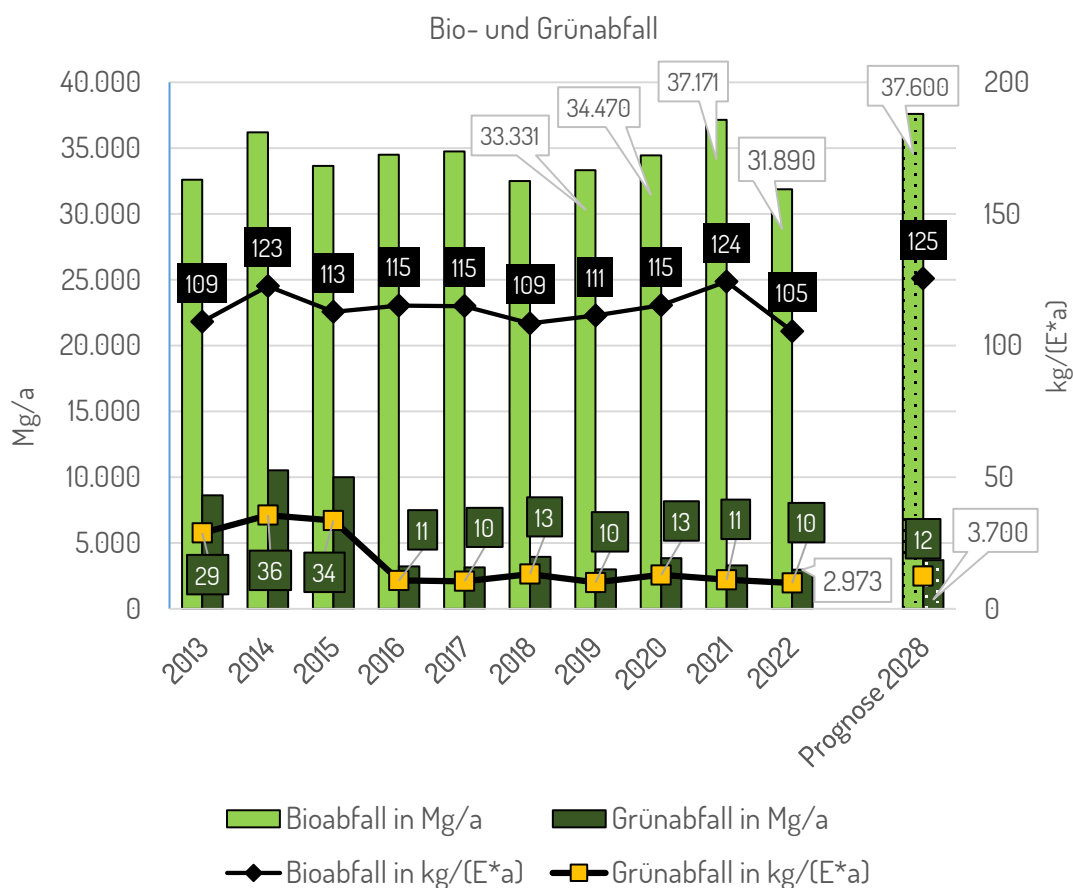


Abb. 14: Bio- und Grünabfallmengen Kreis Viersen 2013 – 2022 und Prognose 2028

Die Verteilung der spezifischen Sammelmengen auf die einzelnen kreisangehörigen Kommunen ist im Kreis Viersen sehr heterogen verteilt. In Abb. 16 (S. 44) sind die spezifischen Sammelmengen der einzelnen kreisangehörigen Kommunen im Mittel für die Jahre 2018 bis 2022 nebeneinandergestellt. Während die Gemeinden Brüggeln, Niederkrüchten und Schwalmtal sowie die Stadt Kempen den Zielwert von 160 kg/(E\*a) im Mittel erreichen bzw. sogar übererfüllen, liegen die Gemeinde Grefrath sowie die Städte Nettetal, Tönisvorst und Viersen mit einer Bandbreite von ca. 70 kg/(E\*a) bis ca. 112 kg/(E\*a) deutlich unterhalb des Zielwertes. Die Stadt Willich liegt mit 148 kg/(E\*a) auch unterhalb des Zielwertes, allerdings nur um 12 kg/(E\*a).

Die unterschiedlichen Sammelmengen sind auf verschiedene Einflussfaktoren zurückzuführen. Neben der Bebauungsstruktur und der damit zusammenhängenden Menge von anfallendem Grünabfall können für die Erfassung von Bioabfällen unter anderem die Pflicht zur Nutzung einer Biotonne sowie die Gebührensystematik der Biotonne einen Einfluss haben.

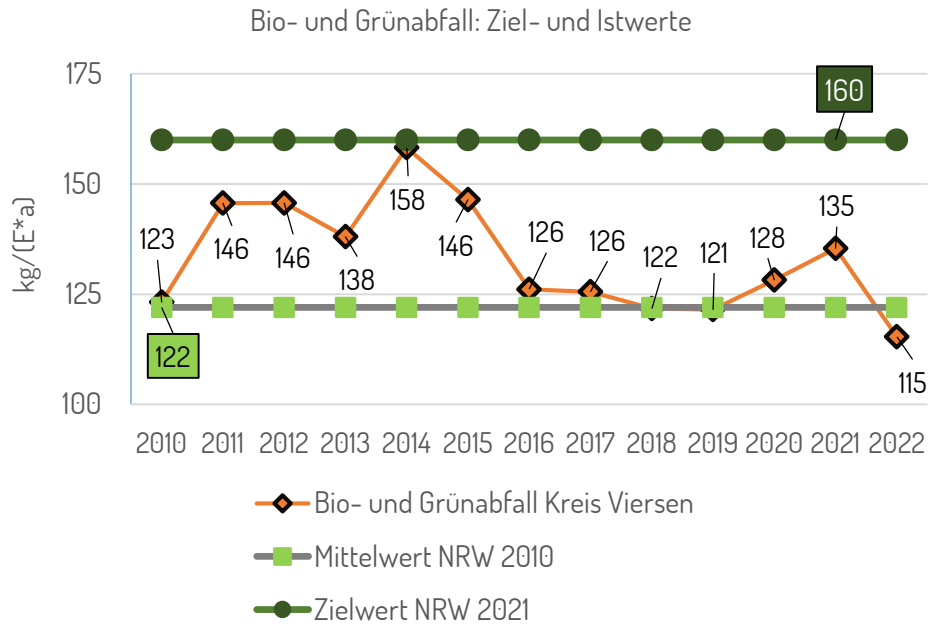


Abb. 15: Vergleich der Bio- und Grünabfallmengen mit den Zielvorgaben gemäß AWP NRW

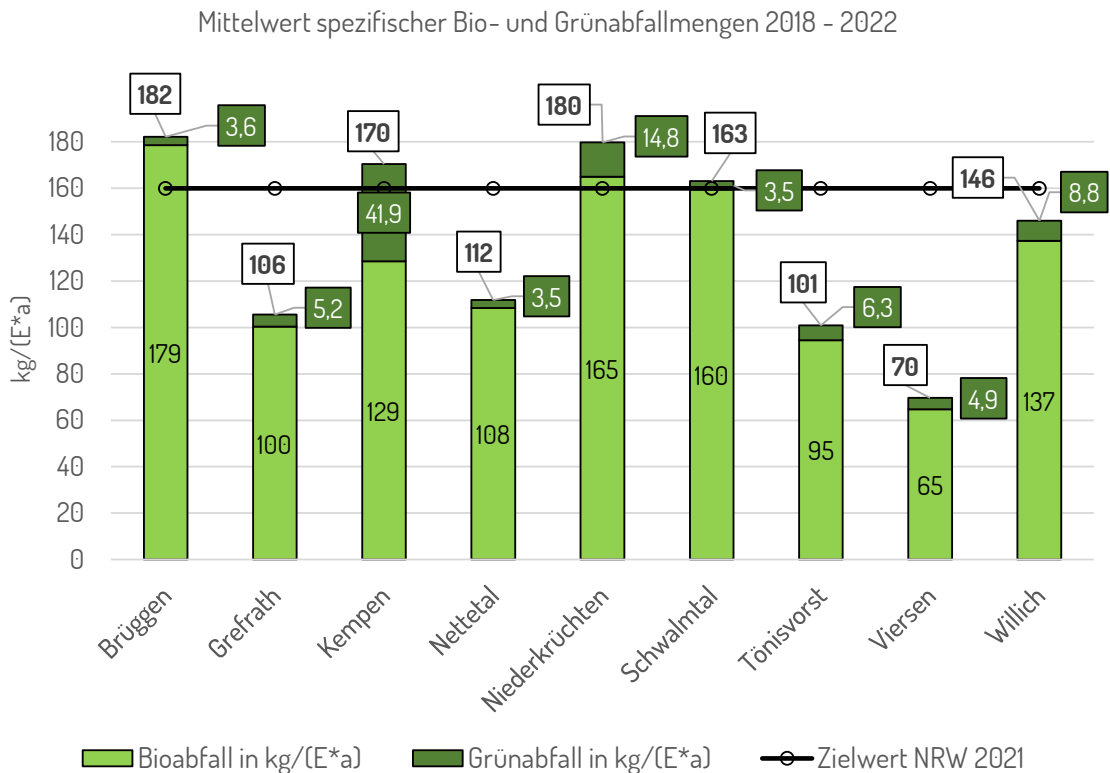


Abb. 16: Spezifische Bio- und Grünabfallmengen in den kreisangehörigen Kommunen (Mittelwert der Mengen 2018 bis 2022)

#### 4.2.4 Altpapier (PPK)

Die PPK-Mengen sind seit 2013 mehr oder weniger kontinuierlich zurückgegangen. Lagen Sie 2013 noch bei ca. 22.700 Mg/a, verringerten sie sich im Jahr 2022 auf lediglich 18.600 Mg/a. Die spezifischen Mengen sind von 76 kg/(E\*a) in 2013 auf 67 kg/(E\*a) in 2021 gesunken. Auch beim Papier ist die schwächelnde Konjunktur von 2022 zu spüren, da die Mengen im Vergleich zu den Vorjahren in 2022 mit 62 kg/(E\*a) besonders niedrig lagen. Durch die Fortsetzung des Trends bzgl. der Abnahme der Produktion von Printprodukten wird erwartet, dass die Abfallmengen auch zukünftig weiter sinken werden. Für das Jahr 2028 werden eine Gesamtmenge von 19.500 Mg/a und eine spezifische Menge von 65 kg/(E\*a) prognostiziert.

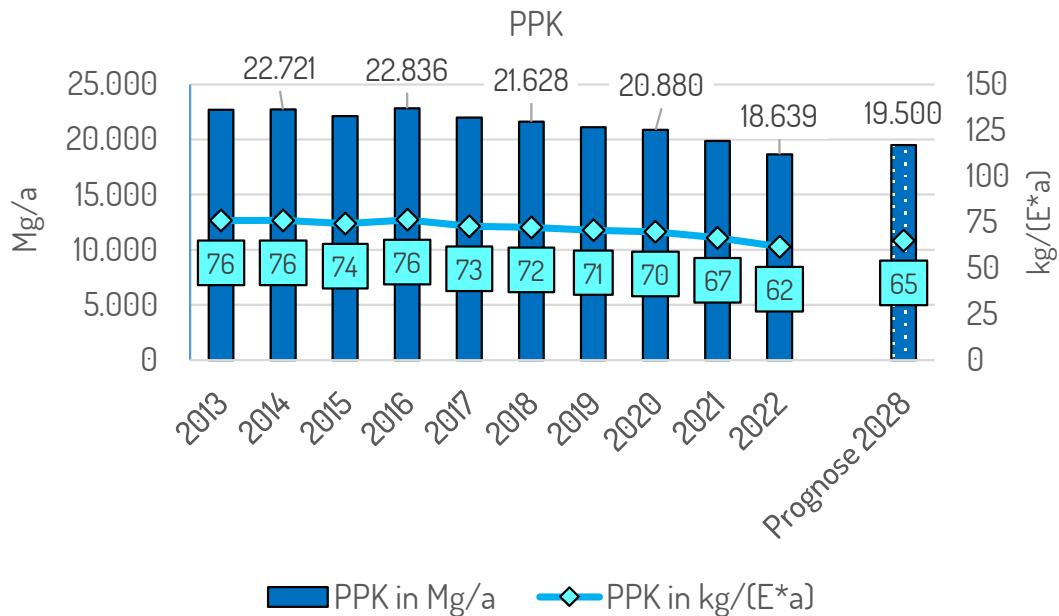


Abb. 17: PPK-Mengen Kreis Viersen 2013 – 2022 und Prognose 2028

#### 4.2.5 Leichtverpackungen (LVP)

Die Mengen an Leichtverpackungen (LVP) sind in den letzten Jahren tendenziell gestiegen. Das mag auch mit dem Trend zu kleineren Haushalten und entsprechend kleineren Verpackungsgrößen und einem veränderten Konsumverhalten (Fastfood) einhergehen. Die Mengen lagen 2013 noch bei ca. 11.500 Mg/a, 2020 und 2021 haben sie mit über 13.000 Mg/a einen Höchststand erreicht (vgl. Abb. 18). Die spezifischen Mengen sind von 39 kg/(E\*a) (2013) auf ca. 45 kg/(E\*a) (2021) gestiegen. Für 2028 wird ein Aufkommen von 13.000 Mg/a sowie 44 kg/(E\*a) prognostiziert. Für die Entsorgung von LVP sind die Dualen Systeme zuständig.

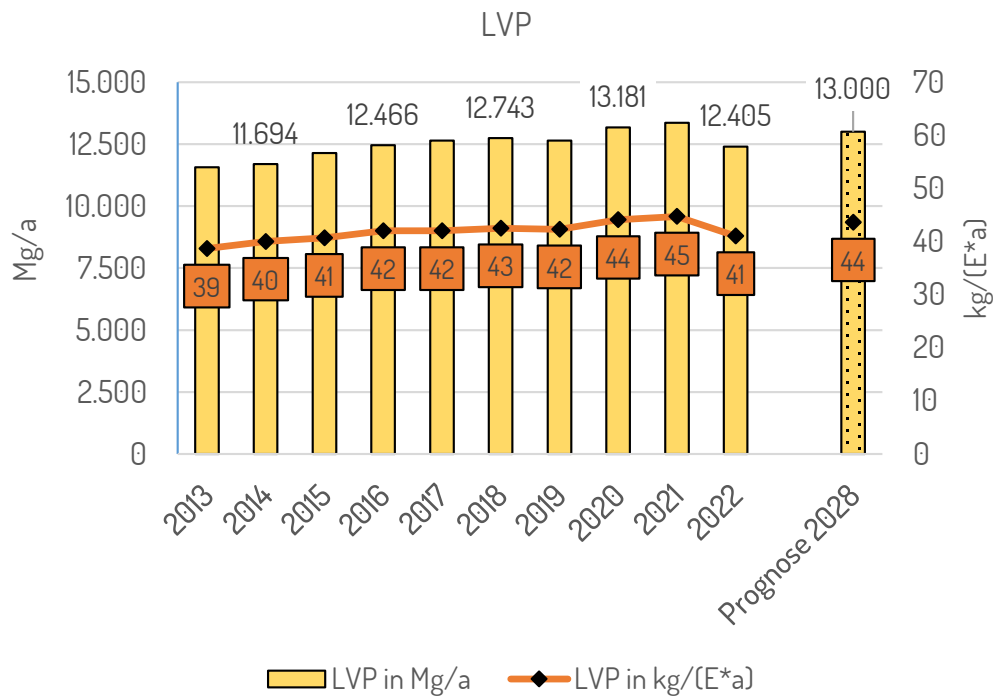


Abb. 18: LVP-Mengen Kreis Viersen 2013 – 2022 und Prognose 2028

#### 4.2.6 Altglas

Altglas bezieht sich in diesem Zusammenhang nur auf das Verpackungsglas, nicht auf Flachglas oder sonstige Glasabfälle aus privaten Haushaltungen (Geschirr, Möbel etc.). Die Mengen an Altglas unterlagen in den Jahren 2013 bis 2022 Schwankungen zwischen ca. 6.150 Mg/a und gut 6.800 Mg/a, die spezifische Abfallmenge lag zwischen 21 kg/(E\*a) und 23 kg/(E\*a) (vgl. Abb. 19). Es ist kein klarer Trend erkennbar. Für 2028 wird ein weiterhin konstantes Aufkommen von 6.800 Mg/a sowie 23 kg/(E\*a) prognostiziert. Für die Entsorgung von Altglas sind die Dualen Systeme zuständig.

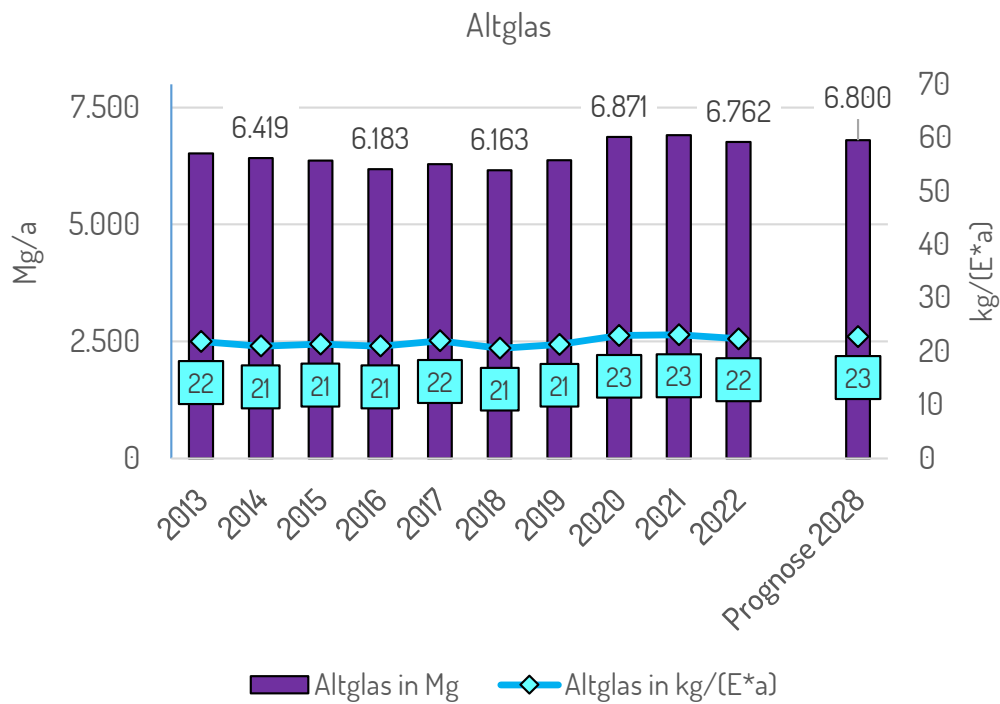


Abb. 19: Altglasmengen Kreis Viersen 2013 – 2022 und Prognose 2028



#### 4.2.7 Alttextilien

Die Alttextilmenge gibt nur die kommunal erfasste Menge wieder. Mengen, die über gewerbliche oder gemeinnützige Sammlungen verwertet werden, sind nicht erfasst. Eine Alttextilsammlung wird bereits seit 2015 durch den Kreis Viersen durchgeführt. Seitdem sind die Sammelmengen von 340 Mg/a in 2015 auf ca. 870 Mg/a in 2022 gestiegen (vgl. Abb. 20). In 2021 gab es im Vergleich zu den Vorjahren einen relativ großen Einbruch der Sammelmengen um ca. 100 Mg. Dies kann zum einen damit zusammenhängen, dass im Zuge der Corona-Pandemie bereits im Jahr 2020 durch Ausmistaktionen relativ viele Alttextilien entsorgt wurden. Zudem war in diesem Jahr für einige Monate ein anderer Dienstleister mit negativen Auswirkungen auf die Alttextilsammlung tätig. Die spezifische Sammelmenge der Alttextilien hat sich von 2015 bis 2022 von 1,1 kg/(E\*a) auf 2,9 kg/(E\*a) fast verdreifacht. Für das Jahr 2028 wird angenommen, dass durch die Erweiterung der Sammlung auf die Stadt Nettetal sowie Abschöpfungspotenziale aus dem Restabfall bis zu 1.150 Mg/a gesammelt werden können und die spezifische Sammelmenge auf 3,8 kg/(E\*a) steigt.

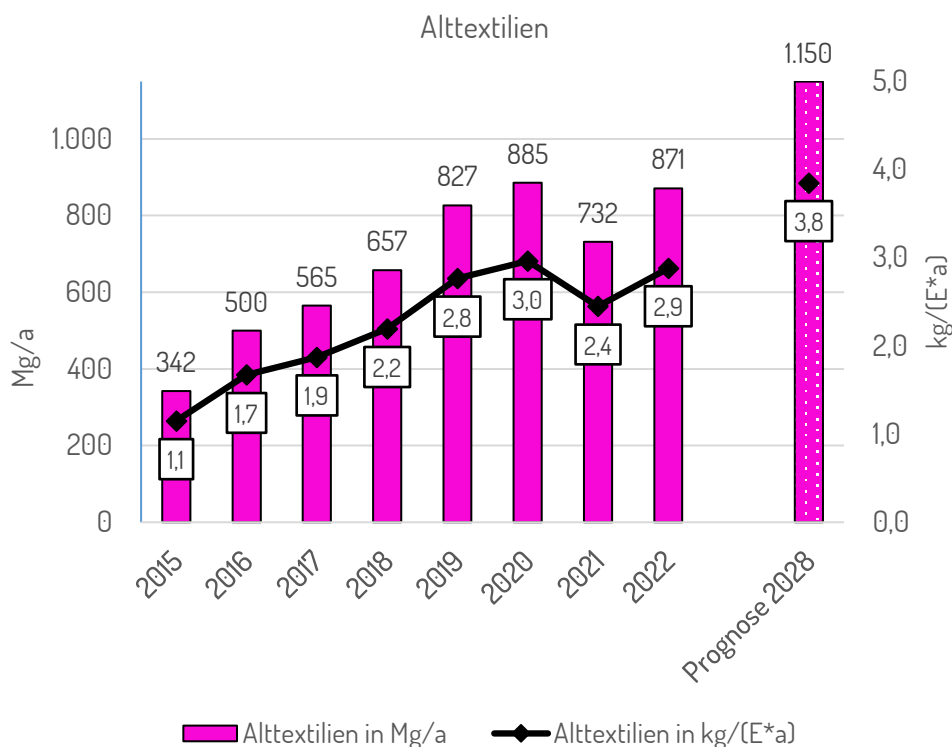


Abb. 20: Alttextilmengen Kreis Viersen 2015 – 2022 und Prognose 2028

#### 4.2.8 Elektro- und Elektronikaltgeräte

Die Sammelmenge der Elektro- und Elektronikaltgeräte hat sich von 2013 bis 2022 sukzessive von knapp 1.250 Mg/a auf 1.500 Mg/a erhöht (vgl. Abb. 21). Die spezifische Sammelmenge ist von 4,2 kg/(E\*a) im Jahr 2013 auf 5,0 kg/(E\*a) im Jahr 2022 gestiegen. In den Jahren 2018 und 2019 gab es einen kleinen Einbruch. Die Schwankungen in den Vorjahren einschließlich der Corona-Spitzenwerte in 2021 berücksichtigend werden für 2028 die gleichen Sammelmengen wie für das Jahr 2022 in Höhe von 1.500 Mg/a prognostiziert.

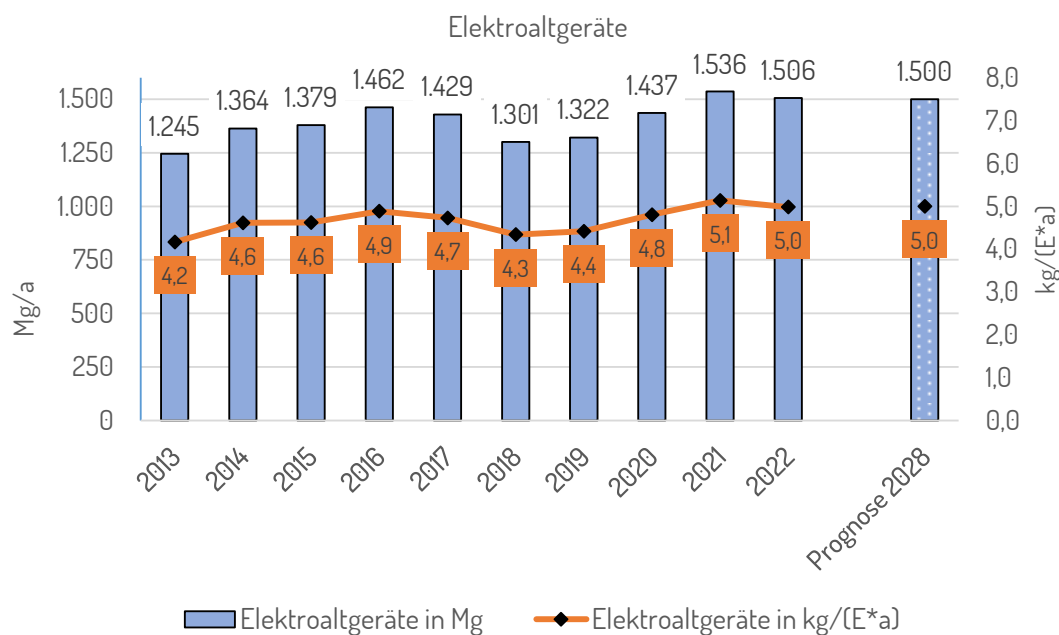


Abb. 21: Elektroaltgerätemengen Kreis Viersen 2013 – 2022 und Prognose 2028

#### 4.2.9 Schadstoffe aus privaten Haushaltungen

Schadstoffe aus privaten Haushaltungen werden über die örtlichen Schadstoffmobile sowie die Schadstoffannahmestelle am Wertstoffhof Viersen gesammelt. An einigen Schadstoffmobilen ist auch die Abgabe gewerblicher Kleinmengen möglich, sofern die Abfälle in Art und Menge mit den Abfällen aus privaten Haushaltungen vergleichbar sind. Die Schadstoffsammelmengen im Kreis Viersen sind verhältnismäßig gering. Sie schwankten in den Jahren 2013 bis 2018 zwischen ca. 80 Mg/a bzw. 0,26 kg/(E\*a) und 90 Mg/a bzw. 0,30 kg/(E\*a). In 2019 stiegen sie auf 108 Mg/a bzw. 0,36 kg/(E\*a). In den Corona-Jahren 2020 und 2021 lagen sie deutlich höher bei ca. 136 Mg/a bzw. 0,45 kg/(E\*a), im Jahr 2022 sind sie wieder auf 119 Mg/a bzw. 0,39 kg/(E\*a) gefallen. Die Schadstoffmenge, die über den Restabfall mit entsorgt wird, lag 2013 in etwa auf dem Niveau der getrennten Erfassung bei ca. 0,3 kg/(E\*a). Demgegenüber liegt die 2022 über den Restabfall entsorgte Menge bei 1,1 kg/(E\*a) und damit fast dreimal so hoch wie die entsprechend getrennt erfasste Menge (vgl. Abb. 22, S. 50).

Im Vergleich mit dem Landesdurchschnitt Nordrhein-Westfalens (NRW) (1,0 kg/(E\*a)) bzw. Nachbarkreisen aus NRW (zwischen 0,61 kg/(E\*a) und 1,3 kg/(E\*a)) zeigt sich für den Kreis Viersen somit ein deutliches Optimierungspotenzial (vgl. auch Abb. 23, S. 50). Durch Maßnahmen zur Verbesserung der getrennten Schadstoffsammlung (vgl. Kap. 5.3.2.3) sollen die Sammelmengen sukzessive erhöht werden. Für 2028 wird eine Sammelmenge von 0,9 kg/(E\*a) (Gesamtsammelmenge von 270 Mg/a) prognostiziert. Der Anteil der Schadstoffe im Restabfall soll auf knapp unter 0,6 kg/(E\*a) sinken.

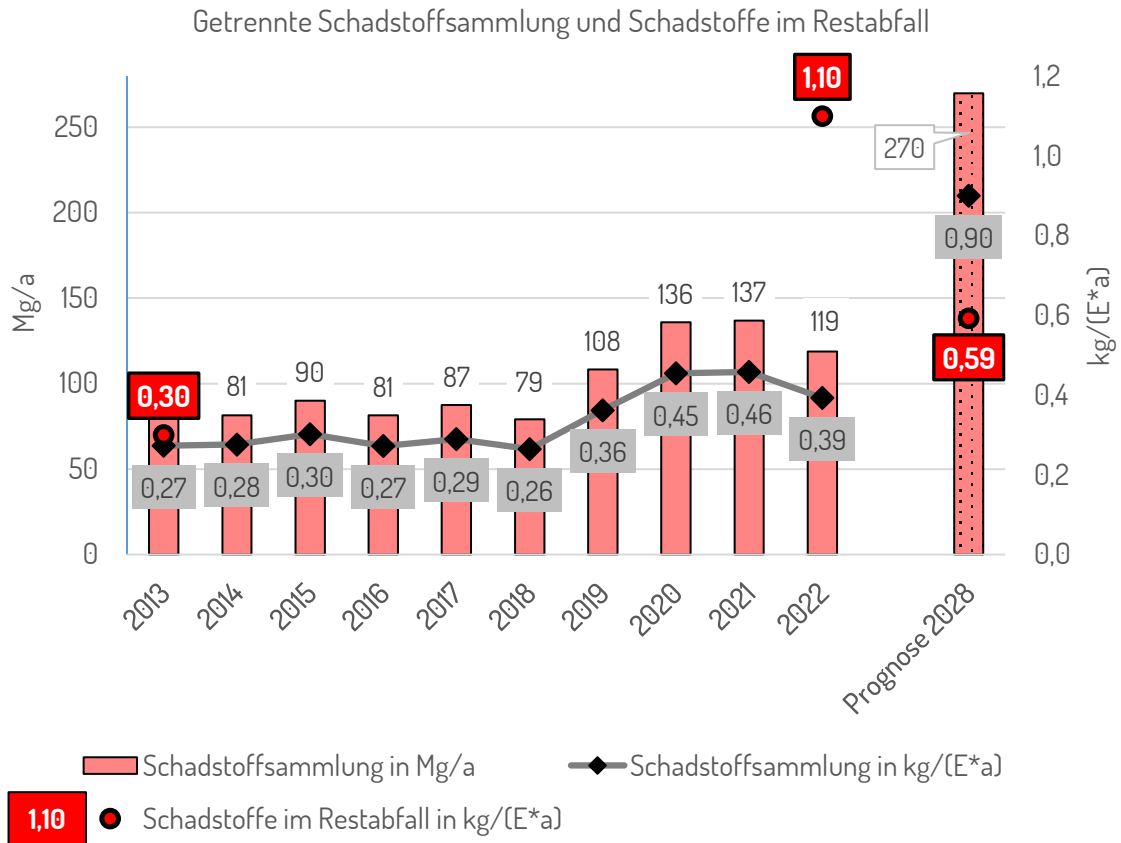


Abb. 22: Schadstoffmengen aus Haushalten Kreis Viersen 2013 – 2022 und Prognose 2028

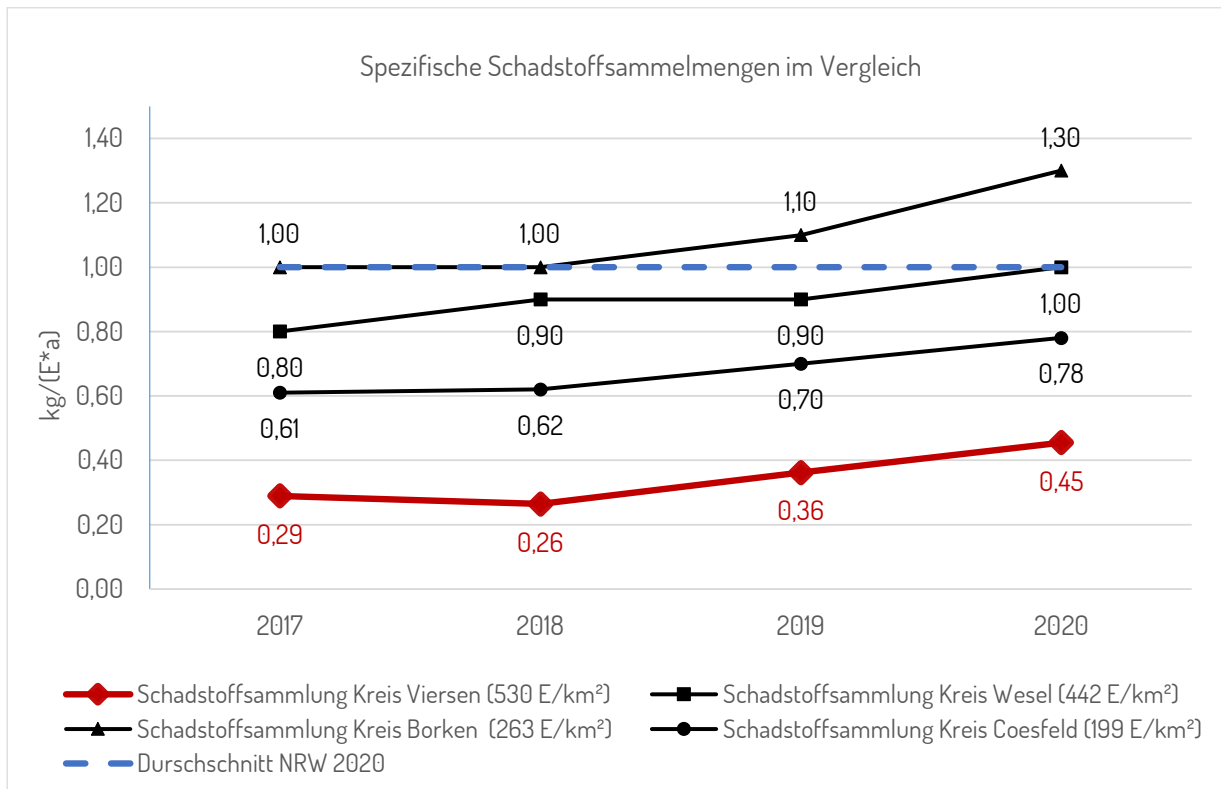


Abb. 23: Spezifische Schadstoffsammelmengen Kreis Viersen und Vergleichskommunen

#### 4.2.10 Entwicklung der Gesamtabfallmengen

Die Abfallmengenprognose für 2028 basiert i.d.R. auf dem Mengendurchschnitt der Jahre 2018 bis 2022 sowie der Annahme der tatsächlich zu erzielenden Verschiebung von Wertstoffmengen aus dem Restabfall in die entsprechenden Wertstofffraktionen. Zusätzlich wurden generelle Trends (z.B. bundesweit abnehmende Mengen bei PPK, tendenziell abnehmende Bevölkerungszahl, Trend zu kleineren Haushalten, höheres Durchschnittsalter der Bevölkerung (vgl. Kap. 3)) sowie geplante abfallwirtschaftliche Veränderungen im Kreis Viersen bei den Prognosen berücksichtigt. So hat zum Beispiel die Anzahl der Personen, die einen gemeinsamen Haushalt führen bzw. auf einem an die kommunale Abfallentsorgungseinrichtung angeschlossenen Grundstück wohnen, messbare Auswirkungen auf die Pro-Kopf-Abfallmenge: Je kleiner die Haushalte sind, desto höher ist in der Regel das spezifische Gesamtabfallaufkommen. Nach Daten der INFA GmbH aus dem Jahr 2008 liegt der Unterschied der spezifischen Restabfallmengen zwischen einem Einpersonenhaushalt und einem Vierpersonenhaushalt bei ca. 50 kg/(E\*a), danach sinken die Mengen weniger stark. Ab einer Personenanzahl von 20 Personen und mehr pro Grundstück ist kein Effekt auf die spezifischen Restabfallmengen mehr erkennbar (vgl. Abb. 24).

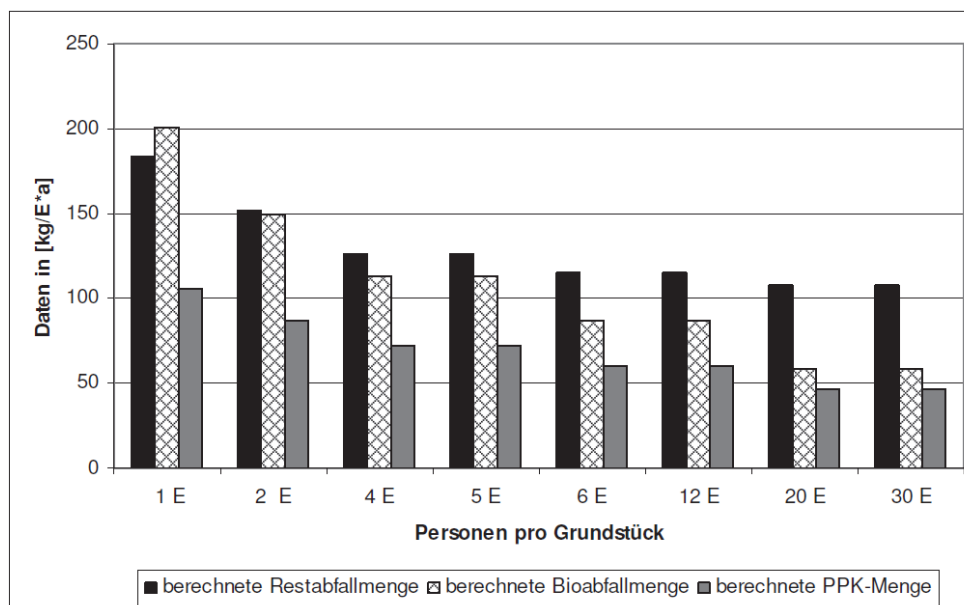


Abb. 24: Zusammenhang zwischen Abfallmenge und Personen je Grundstück  
(Abbildung: INFA GmbH 2008)

Eine Übersicht der Entwicklung der gesamten Abfallmengen sowie der Mengenprognose über alle Fraktionen gebündelt ist im Anhang zu finden (vgl. Tab. 20 bis Tab. 23, S. 123 bis S. 125). In Abb. 25 (S. 52) sind die Gesamtabfallmengen aus Haushalten im Kreis Viersen von 2013 bis 2022 inklusive der Mengenprognose 2028 in Tausend Megagramm aufgetragen. Die Gesamtabfallmenge liegt mit Schwankungen um die 150.000 Mg/a. Seit 2016 gibt es einen leichten Trend zur Abnahme der Gesamtabfallmengen, vor allem begründet durch sinkende PPK-Mengen. Eine Ausnahme davon besteht für die Corona-Jahre 2020 und 2021, in denen die Abfallmenge im Vergleich zu den Vorjahren insgesamt um ca. 6.000 Mg gestiegen ist. 2022 war im Kreis Viersen ein relativ abfallarmes Jahr mit nur 143.000 Mg an Abfällen. Dieser Trend konnte bundesweit beobachtet werden, zu begründen durch eine kriegsbedingt schwache Konjunktur sowie einen trockenen Sommer. Es wird davon ausgegangen, dass sich die Abfallmengen insgesamt über die Jahre weiter verringern werden. Dies ist v.a. durch den prognostizierten Bevölkerungsrückgang begründet. Maßgebliche Änderungen auf die Verteilung der Abfallmengen auf die einzelnen Fraktionen wird zudem die Umstellung der

Bioabfallsammlung haben. Für 2028 wird eine Gesamtabfallmenge von ca. 148.000 Mg/a prognostiziert.

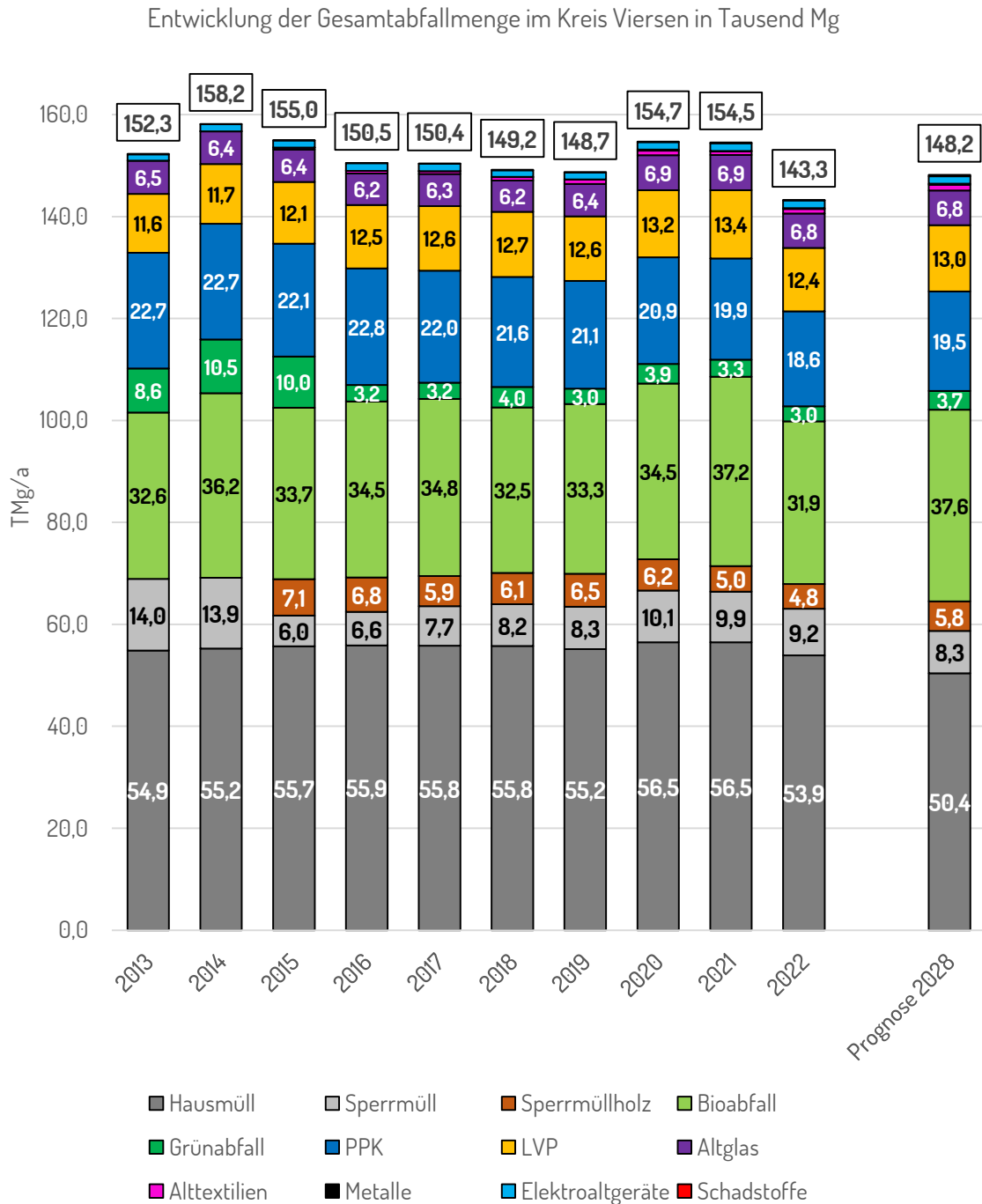


Abb. 25: Entwicklung der Gesamtmengen von Abfällen aus Haushalten im Kreis Viersen

In Abb. 26 (S. 53) ist der Durchschnitt der spezifischen Abfallmengen einiger ausgewählter Fraktionen für die Jahre 2018 bis 2022 der Prognose für 2028 gegenübergestellt. Zudem sind die Werte des Bundesdurchschnitts 2021 sowie des Landesdurchschnitts Nordrhein-Westfalen 2020 aufgetragen. Die Restabfallmengen sind im Vergleich zum Bundesdurchschnitt eher hoch, auch die Mengen an Verpackungsabfällen sind überdurchschnittlich hoch. Im Kreis Viersen werden zudem überdurchschnittlich viele Bioabfälle, dafür aber unterdurchschnittlich viele Grünabfälle gesammelt. Dies liegt daran, dass ein Großteil des Grünabfalls aktuell als Bioabfall über die Biotonne erfasst wird und daher in der Statistik in diese Mengen mit einfließt. Es wird davon ausgegangen, dass sich die

spezifische Restabfallmenge im Vergleich zum Durchschnitt der Jahre 2018 bis 2022 um 9,3% bis zum Jahr 2028 auf ca. 168 kg/(E\*a) verringert. Beim Sperrmüll (ohne Holz) wird von einem Rückgang bis 2028 von 9,5% ausgegangen. Beim Bioabfall soll eine Steigerung von 113 kg/(E\*a) auf 125 kg/(E\*a) erreicht werden, das entspricht einer Zunahme von ca. 11%. Die Grünabfallmengen sollen von 11 kg/(E\*a) auf 12 kg/(E\*a) erhöht werden, was einer Zunahme von 9,0% entspricht.

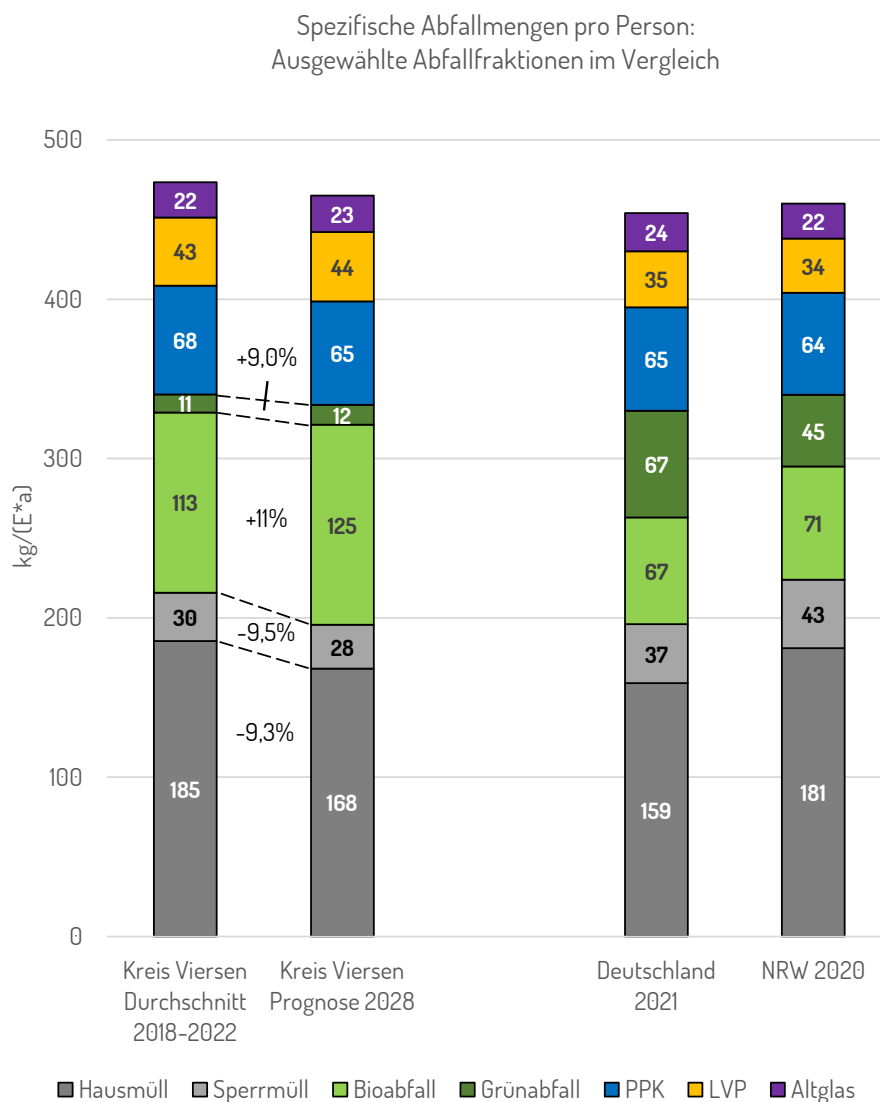


Abb. 26: Ausgewählte spezifische Abfallmengen im Vergleich mit Bundes- und Landesmengen<sup>22</sup>

#### 4.2.11 Mineralische Abfälle

In Abb. 27 (S. 53) ist die Menge der aus dem Kreis Viersen auf der Deponie Brügggen II abgelagerten mineralischen Abfälle im Verhältnis zur Entwicklung der insgesamt dort abgelagerten Abfallmengen dargestellt. Trotz des gesetzlichen Gebots der Abfallvermeidung und Vorgaben zur Verwertung von Bau- und Abbruchabfällen (z.B. im Rahmen der GewAbfV) steigen die insgesamt abgelagerten Abfallmengen stark an. Eine zunehmende Tendenz ist bis zum Jahr 2020 auch für Anlieferungen aus dem Kreis Viersen zu erkennen. Der Spitzenwert mit 14.000 t/a in 2020 ist vermutlich mit der Corona-Pandemie zu begründen. Im Jahr 2022 hatte sich die abgelagerte Abfallmenge in etwa auf Vor-Corona-

<sup>22</sup> Es handelt sich lediglich um ausgewählte Abfallfraktionen, nicht um alle im Kreis Viersen anfallenden Abfälle. Datenquelle Deutschland 2021: Statistisches Bundesamt (Destatis) 2023; Datenquelle NRW 2020: Abfallbilanz Nordrhein-Westfalen für Siedlungsabfälle 2020, LANUV-Fachbericht 141, Februar 2023

Niveau bei 9.200 t/a eingependelt. Es wird davon ausgegangen, dass die Mengen aus dem Kreis Viersen weiter rückläufig sind, da sowohl die seit 2020 seitens der unteren Abfallwirtschaftsbehörde des Kreises Viersen vorgenommenen Kontrollen des Vollzugs der Gewerbeabfallverordnung fortgesetzt als auch die in Kooperation mit der Abfallberatung angebotenen Beratungen der Betriebe entsprechend ihrer Verwertungspflichten intensiviert werden sollen. Zudem soll die zum 1. August 2023 in Kraft getretene Ersatzbaustoffverordnung die Verwendung von Recycling-Baustoffen erhöhen und damit zur Vermeidung von bestimmten Bau- und Abbruchabfällen beitragen.

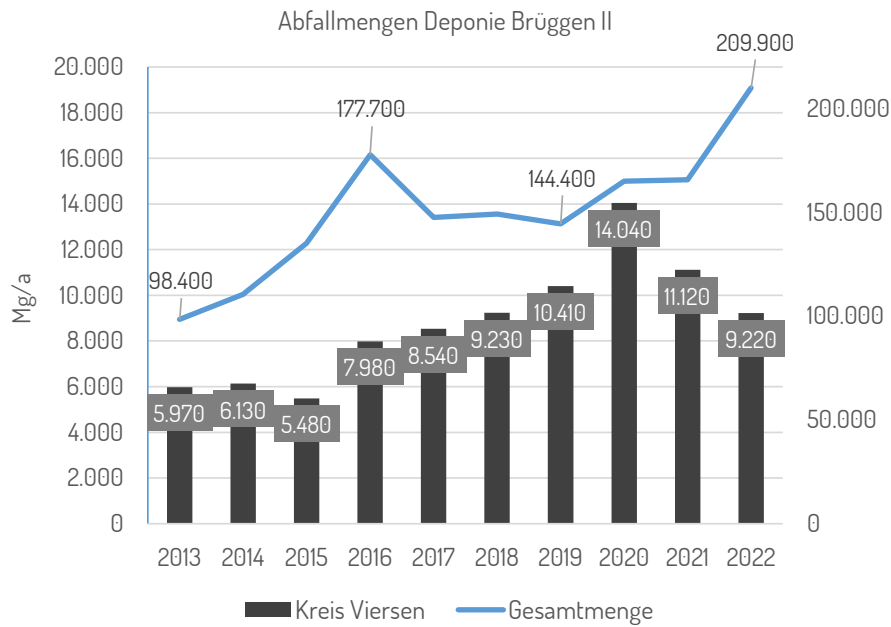


Abb. 27: Deponierte Abfallmengen Brügggen II – Kreis Viersen und Gesamtmenge 2013-2022

#### 4.2.12 Wertstoffhöfe

Auf den Wertstoffhöfen im Kreisgebiet Viersen werden verschiedene Abfallfraktionen angenommen (vgl. Kap. 4.1.2.1). Aus verschiedenen Gründen können diese Mengen nicht für alle Wertstoffhöfe und Fraktionen separat ausgewiesen werden. Für einige Fraktionen sind die vorhandenen Zahlen für 2022 exemplarisch in Abb. 28 (S. 55) dargestellt.

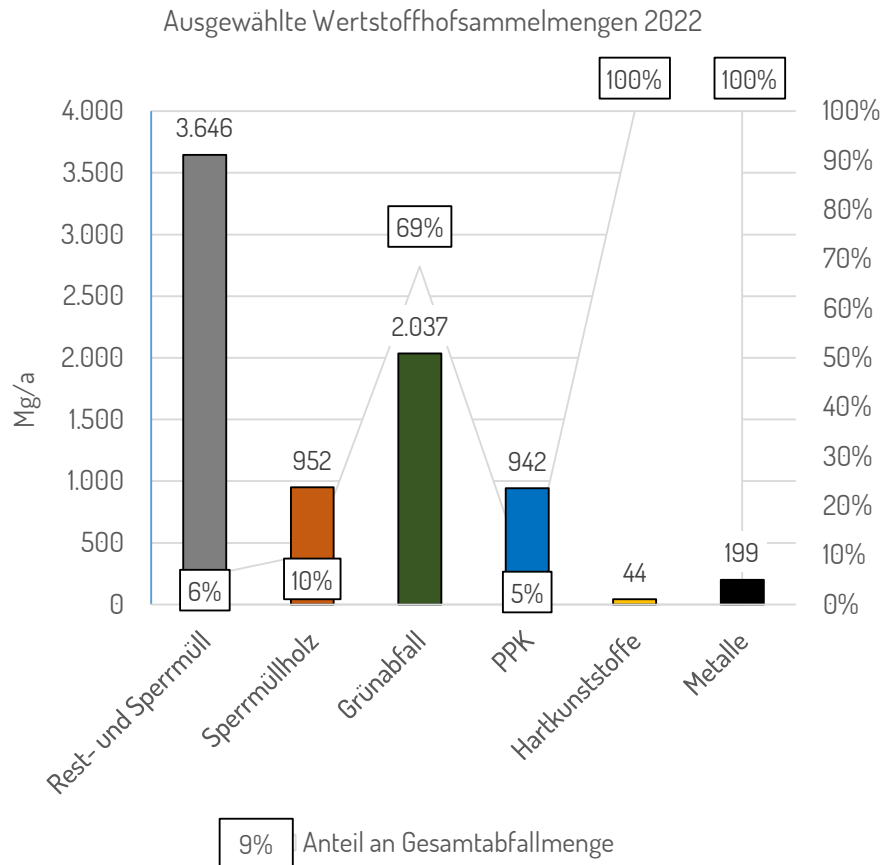


Abb. 28: Abfallmengen von Wertstoffhöfen 2022 – ausgewählte Fraktionen

Aufgetragen sind jeweils die Gesamtmengen der über die Wertstoffhöfe (Kreis Viersen und kreisangehörige Kommunen) erfassten Abfallmengen sowie der Anteil an der insgesamt erfassten Abfallmenge inklusive der Behältersammlung. Hartkunststoffe und Metalle werden derzeit nur im Bringsystem über die Wertstoffhöfe separat erfasst, daher liegt ihre Erfassungsquote im Bringsystem bei jeweils 100%. PPK wird mit einem Anteil von ca. 5% über die Wertstoffhöfe erfasst, Rest- und Sperrmüll zu ca. 6%, wobei hier der Großteil der Menge auf Sperrmüll fällt. Sperrmüllholz wird zu 10% über die Wertstoffhöfe erfasst. Besonders der Anteil der Grünabfälle ist jedoch im Vergleich zum Holsystem mit 69% vergleichsweise hoch. Besonders die Stadt Kempen erfasst große Mengen Grünabfall über ihren Wertstoffhof sowie eine weitere Sammelstelle in Tönisberg. Im Hinblick auf die Umstellung der Bioabfallbehandlung und die Entfrachtung der Biotonne von Grünabfällen (vgl. Kap. 5.3.2.1) ergibt sich beim Grünabfall ggf. auch für weitere Wertstoffhöfe noch das Potenzial zur verbesserten Erfassung im Bringsystem.

### 4.3 Abfallsortieranalyse 2022/2023

Der Kreis Viersen hat in Vorbereitung auf die Fortschreibung des Abfallwirtschaftskonzeptes eine umfangreiche Abfallsortieranalyse durch die INFA GmbH aus Ahlen durchführen lassen. Es wurde unter anderem die Zusammensetzung der Abfälle der Restabfalltonne, der Biotonne, der gelben Tonne und der Papiertonne repräsentativ für das Kreisgebiet Viersen untersucht. Zudem wurde der Sperrmüll auf seine Zusammensetzung und die Anteile an wiederverwendbaren Objekten analysiert. Als Grundlage für die Analyse diente die Sortierrichtlinie Sachsen, die bundesweit als Standard anerkannt wird. Für die Analyse des Altpapiers wurde ein zwischen der INFA GmbH, dem Verband kommunaler Unternehmen (VKU) und den Dualen Systemen besprochenes Vorgehen zur Ermittlung der Anteile an Verpackungen und Nicht-Verpackungen angewendet. Für die Sperrmülluntersuchung kam ein



Verfahren zum Einsatz, welches auch in der bundesweiten Hausmüllanalyse im Jahr 2020 eingesetzt wurde. Wenn im Folgenden Vergleiche mit Bundesdurchschnittswerten gezogen werden, beziehen sich diese auf die Ergebnisse der bundesweiten Haus- und Sperrmüllanalyse aus dem Jahr 2020<sup>23</sup>. Im Folgenden werden die Kernergebnisse der Analyse präsentiert sowie entsprechender Handlungsbedarf aufgezeigt. Daraus abgeleitete Maßnahmen werden in Kap.5 detaillierter thematisiert.

#### **4.3.1 Restabfall**

Der Restabfall wird im Kreis Viersen über sieben Behältergrößen (MGB 60, 80, 90, 120, 240, 770 und 1.100 Liter) erfasst, wobei nicht alle Behältergrößen in allen kreisangehörigen Städten und Gemeinden angeboten werden. Mit Stand 2022 sind ca. 100.600 Restabfallbehälter aufgestellt. Die Restabfallbehälter werden im Wesentlichen in einem zweiwöchentlichen Intervall geleert, nur die Stadt Viersen bietet standardmäßig eine wöchentliche Leerung an. Für die Analyse wurden aus den Abfalltonnen repräsentative Proben gezogen und sortiert sowie die Ergebnisse auf den Kreis Viersen hochgerechnet.

##### **4.3.1.1 Menge**

Die aus privaten Haushaltungen erfassten spezifischen Restabfallmengen liegen zwischen 158,5 kg/(E\*a) in ländlichen Gebieten mit Ein- bis Zweifamilienhausbebauung und 175,3 kg/(E\*a) im städtischen Bereich mit Mehrfamilienhausbebauung / Geschosswohnungsbau. Mit zunehmender Bebauungsdichte nehmen auch die Restabfallmengen zu. Dies ist ein üblicher Trend. Die Mengenzunahme beim Restabfall mit dichter werdender Bebauung ist im Wesentlichen auf die schlechtere Trennung und damit zunehmende Menge an trockenen Wertstoffen (Altpapier, Altglas, Kunststoffe, Verbunde, Metall, Textilien und Holz) sowie verwertbaren organischen Abfällen im Restabfall zurückzuführen. Haushalte ohne Biotonne produzieren im Schnitt 10 kg/(E\*a) mehr Restabfall als Haushalte mit Biotonne. Im Wesentlichen ergibt sich diese Mehrmenge durch zusätzliche organische Abfälle, die nicht im Rahmen der Eigenkompostierung im heimischen Garten kompostiert werden.

Der gewerbliche Anteil der Restabfallmengen (in den o.g. Mengen nicht enthalten) liegt bei ca. 13%, im bundesweiten Vergleich liegt dies innerhalb der üblichen Größenordnung.

Im Vergleich zu Analysewerten für den Kreis Viersen aus dem Jahr 2013 sind die Restabfallmengen um ca. 6 kg/(E\*a) zurückgegangen (etwa 4 Gew.-%) (vgl. auch Abb. 30, S. 59). Im bundesweiten Vergleich mit der aktuellsten Restabfallanalyse aus dem Jahr 2020 sind die Restabfallmengen im Kreis Viersen allerdings um mehr als 50 kg/(E\*a) höher als die der Vergleichsgruppe, wobei diese eine Bevölkerungsdichte von 150 bis 750 E/km<sup>2</sup> einschließt und sich der Kreis Viersen mit 530 E/km<sup>2</sup> eher im oberen Drittel befindet. Besonders die kreisangehörigen Kommunen, in denen das Behälteridentifikationssystem (Identsystem) (vgl. Kap. 4.1.2.1) zur Gebührenabrechnung eingesetzt wird, weichen von bundesweiten Vergleichswerten ab. Für den Kreis Viersen ist bezüglich der Restabfallfraktion festzustellen, dass in den Kommunen, in denen die Gebührenbemessung nach Leerungshäufigkeit erfolgt, der durch dieses System antizipierte Anreiz zur Abfallvermeidung und Abfalltrennung nicht feststellbar ist. In den kreisangehörigen Kommunen mit gebührenscharfem Identsystem liegt das Restabfallaufkommen deutlich (ca. 80 kg/(E\*a)) über den bundesweiten Vergleichswerten für Orte mit dem gleichen Gebührensystem. Weshalb die Restabfallmengen in den kreisangehörigen Kommunen mit gebührenwirksamem Identsystem derartig hoch ausfallen, könnte zum einen an den vergleichsweise geringen Abfallgebühren im Kreis Viersen liegen. Zudem ist – sofern

---

<sup>23</sup> Umweltbundesamt (Hrsg.) (2020): Vergleichende Analyse von Siedlungsrestabfällen aus repräsentativen Regionen in Deutschland zur Bestimmung des Anteils an Problemstoffen und verwertbaren Materialien – Abschlussbericht. UBA-Texte 113/2020.

in den kommunalen Satzungen Mindestentleerungen festgelegt wurden – deren Anzahl vergleichsweise hoch angesetzt (zwölf bzw. 13 Mindestleerungen im Vergleich zu sonst bundesweit üblichen acht bis neun Mindestleerungen<sup>24</sup>). Indem die Anschlusspflichtigen das vorgegebene Mindestleerungsvolumen ausnutzen, gehen die beabsichtigten und grundsätzlich auch realisierbaren Anreize zur Abfallvermeidung und -trennung offensichtlich verloren.

#### 4.3.1.2 Zusammensetzung<sup>25</sup>

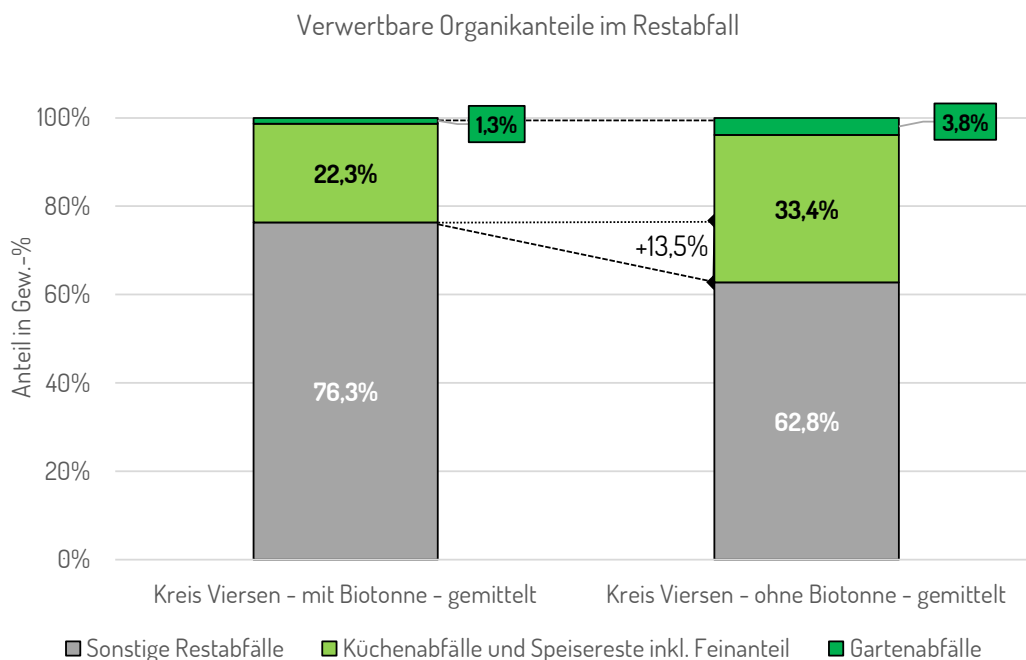
Nur gut 40 Gew.-% des Restabfalls im Kreis Viersen sind tatsächlich als Restabfall zu klassifizieren. Einen Großteil der Menge machen biologisch abbaubare Abfälle sowie trockene Wertstoffe aus (vgl. Abb. 30, S. 59). Der große Anteil an verwertbaren organischen Abfällen (Bio- und Grünabfälle, 38,6 kg/(E\*a), 23 Gew.-%), ist zum großen Teil durch den aktuellen Ausschluss von pflanzlichen Nahrungsmittel- und Küchenabfällen „nach Kochtopf“ sowie Nahrungsmittel- und Küchenabfällen tierischer Herkunft von der Biotonne zu begründen. Allerdings hat sich die Menge der Küchenabfälle und Speiseabfälle seit 2013 um 12,6 kg/(E\*a) erhöht und der Anteil der verpackten Lebensmittel um 4,6 kg/(E\*a) auf 11,4 kg/(E\*a). Gerade verpackte Lebensmittel können ein Indikator für Lebensmittelverschwendung in Haushalten sein, da Lebensmittel unkonsumiert entsorgt werden. Bundesweit landen ca. 4,7 kg/(E\*a) an Fertigprodukten im Abfall. Zudem werfen 86% der Haushalte Lebensmittel weg, die noch verwertbar gewesen wären<sup>26</sup>. Insofern ist auch im Kreis Viersen im Bereich Lebensmittelverschwendung noch Optimierungsbedarf. Auch bei der Trennung von Bio- und Restabfall gibt es großes Potenzial. Besonders deutlich wird auch der Unterschied der Bioabfallmengen in der Restabfalltonne zwischen Nutzenden mit und ohne Biotonne (vgl. Abb. 29, S. 58). Nutzende ohne Biotonne entsorgen im Schnitt 13,5 Gew.-% mehr Bio- und Grünabfälle über den Restabfall als Nutzende mit Biotonne. Neben der Erweiterung der Bioabfallsammlung auf Speisen „nach Kochtopf“ ist auch das Thema der verpflichtenden Nutzung einer Biotonne tendenziell zu überprüfen (vgl. Kap. 5.3.2.1).

---

<sup>24</sup> Anmerkung der INFA GmbH

<sup>25</sup> Die geringen Abweichungen der Mengen in den verschiedenen Abbildungen kommen dadurch zustande, dass die Sortiergruppen für die Vergleiche jeweils geringfügig anders zusammengefasst wurden. In der Gesamtsumme handelt es sich jedoch immer um die gleiche Menge.

<sup>26</sup> Internetseite der Strategie des Bundes „Zu gut für die Tonne“, abrufbar unter: <https://www.zugutfuertietonne.de/strategie/hintergrund/> (Abruf am 10.03.2023)



*Abb. 29: Verwertbare Organikanteile im Restabfall*

Ebenso groß wie der Anteil biologischer Abfälle ist der Anteil an trockenen Wertstoffen, die über den Restabfall entsorgt werden. Er liegt bei 42,5 kg/(E\*a) bzw. knapp 26 Gew.-%. Hier liegt der Kreis Viersen auch oberhalb des Bundesdurchschnitts (vgl. Abb. 31, Seite 60). Allerdings sind die Mengen seit 2013 um 12,5 kg/(E\*a) gefallen, besonders im Bereich Altpapier (vgl. Abb. 30, S. 59). Hintergrund könnte hier die insgesamt abnehmende Menge an Altpapier sein (vgl. Kap. 4.2.4). Auch alle anderen Wertstofffraktionen haben von der Menge her abgenommen, was auch auf eine verbesserte Trennung schließen lassen könnte. Der Anteil an Textilien im Restabfall hat sich allerdings trotz der in 2015 eingeführten getrennten Alttextilsammlung verdreifacht (von 2,7 kg/(E\*a) auf 8,8 kg/(E\*a)). Dies könnte z.B. auf den Trend zu Fast Fashion zurückzuführen sein, da sich Textilien heutzutage auf Grund der schlechten Qualität immer weniger für die Wiederverwendung eignen, weshalb auch die EU mit ihrer Textilstrategie der sinkenden Qualität entgegenwirken möchte<sup>27</sup>.

Problem- und Schadstoffe machen einen Anteil von ca. 1 kg/(E\*a) des Restabfalls aus, der Anteil hat sich seit 2013 ca. verdreifacht. Der Kreis Viersen liegt bei den Schadstoffen doppelt so hoch wie der Bundesdurchschnitt (vgl. Abb. 31, S. 60). Allerdings kann es bei geringen Mengen im Rahmen der Analyse auch zu statistischen Schwankungen kommen. Nichtsdestotrotz dürfen Schadstoffe aus Umweltschutzgründen nicht über den Restabfall entsorgt werden. Die getrennt gesammelte Menge an Schadstoffen lag im Jahr 2022 im Vergleich dazu bei nur ca. 0,4 kg/(E\*a), nicht einmal halb so hoch. Daher wird hier Handlungsbedarf gesehen (vgl. Kap. 4.3.1.3).

Generell liegt der Kreis Viersen bei fast allen Fraktionen oberhalb des Bundesdurchschnitts (vgl. Abb. 31, S. 59). Nur bei Holz und Elektro- und Elektronikgeräten liegt der Kreis Viersen unterhalb des Bundesdurchschnitts. Positiv zu bewerten ist, dass sich die Menge an Elektro- und Elektronikgeräten mit 0,6 kg/(E\*a) im Vergleich zu 2013 fast halbiert hat.

<sup>27</sup> Internetseite der Europäischen Kommission zur EU-Strategie für nachhaltige und zirkuläre Textilien (in englischer Sprache): [https://environment.ec.europa.eu/strategy/textiles-strategy\\_en](https://environment.ec.europa.eu/strategy/textiles-strategy_en) (Abruf am 10.03.2023)

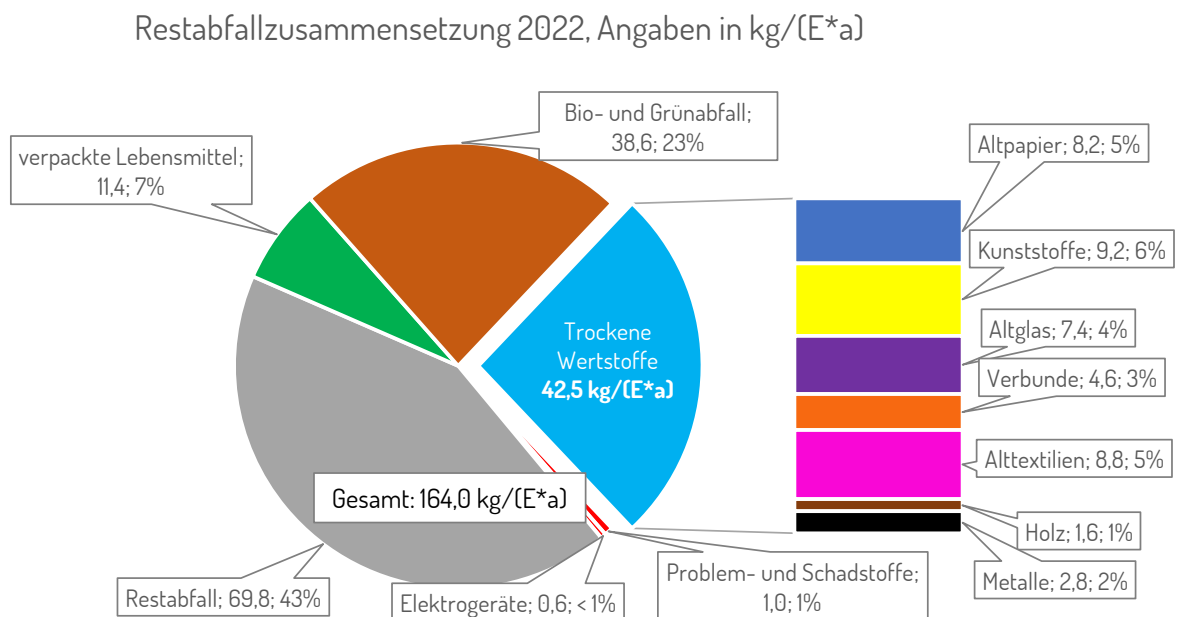
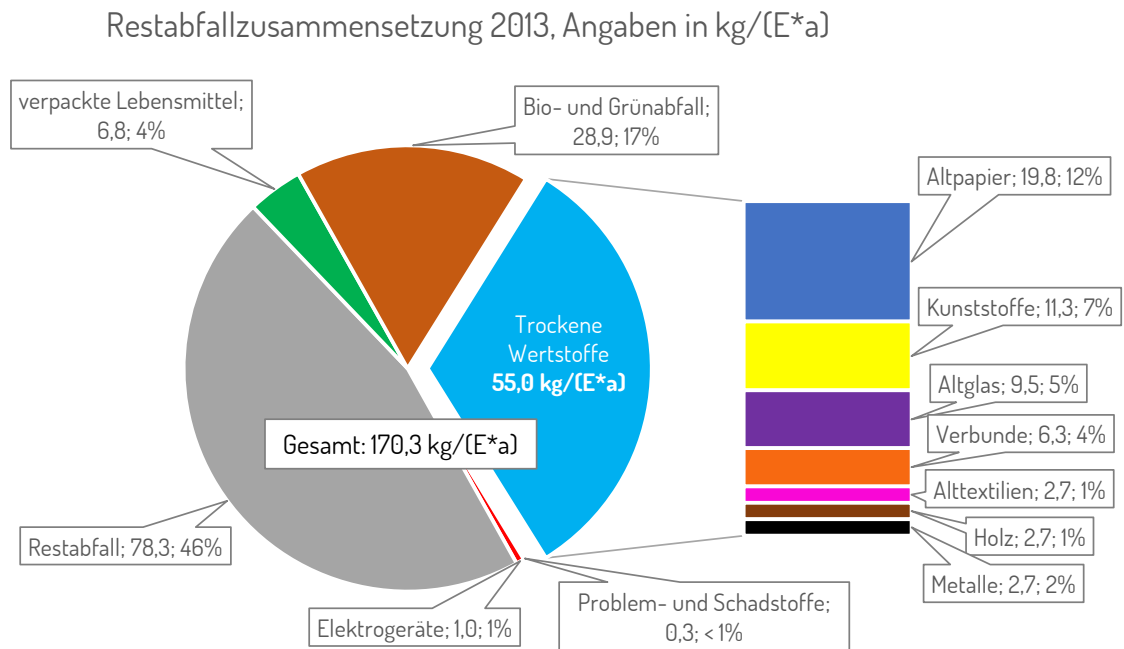


Abb. 30: Vergleich der Restabfallzusammensetzung im Kreis Viersen 2013 und 2022<sup>28</sup>

<sup>28</sup> Die Abweichungen der Werte für das Jahr 2022 in Abb. 30 und Abb. 31 kommen dadurch zustande, dass in Abb. 31 auch der Anteil der Abfallmengen der Größenklasse 10 bis 40 Millimeter den Wertstofffraktionen zugerechnet wird, wohingegen diese Menge in Abb. 30 dem Restabfall zugeschlagen wurde, um die Mengen mit dem Jahr 2013 auf identischer Datengrundlage vergleichen zu können.

Bestandteile des Restabfalls – Kreis Viersen 2022 und bundesweit 2020

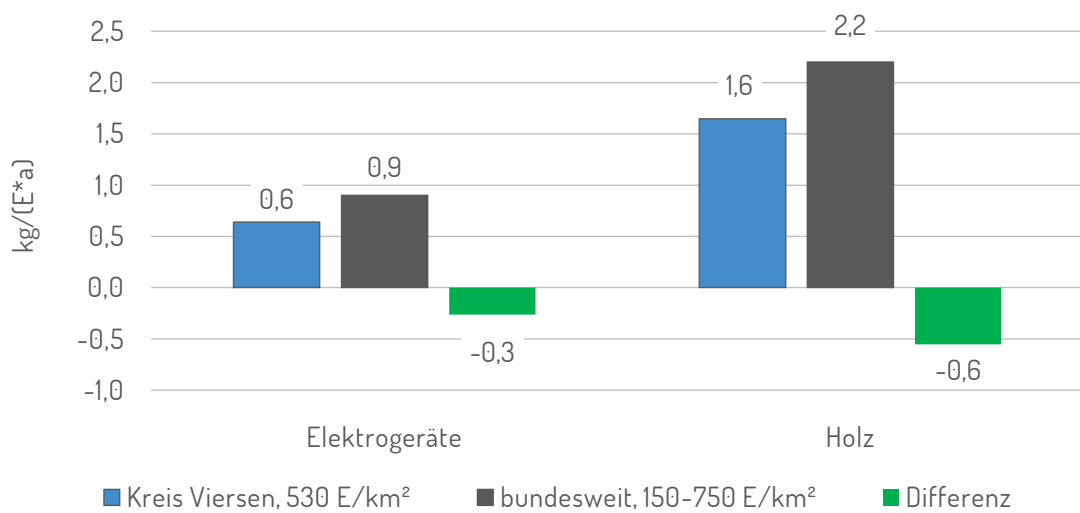
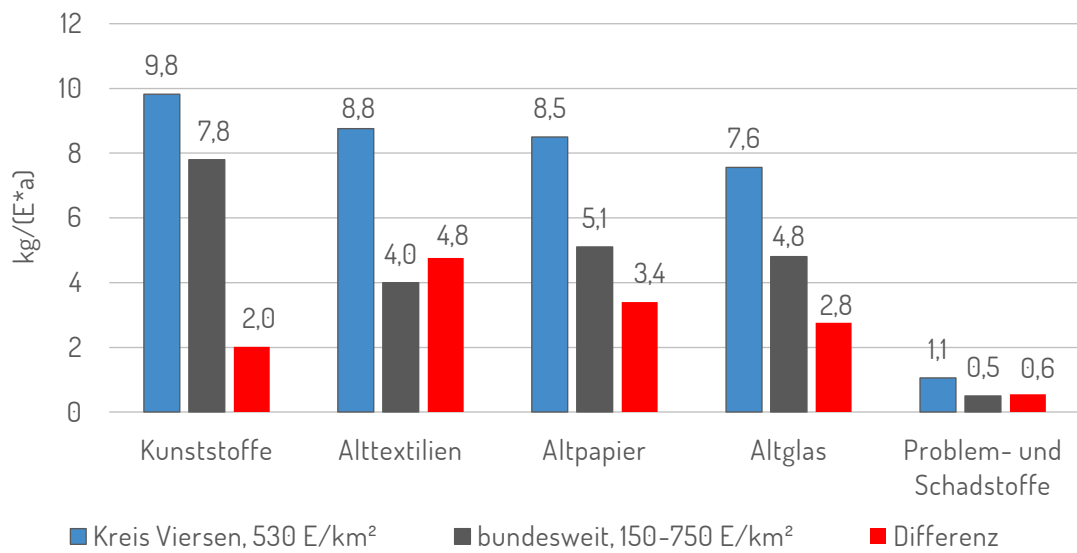
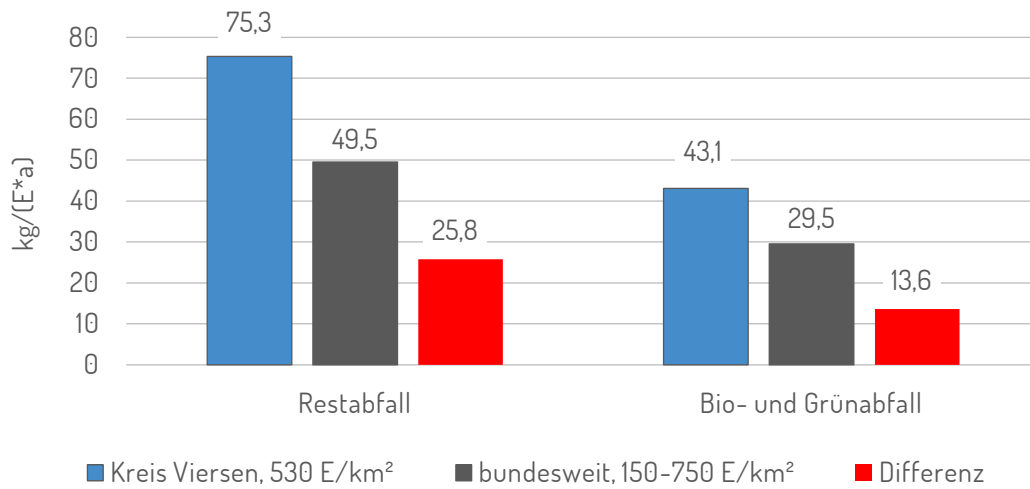


Abb. 31: Bestandteile des Restabfalls: Vergleich Kreis Viersen und bundesweit (Auswahl)

#### 4.3.1.3 Handlungsbedarf

Die Ergebnisse der Restabfallanalyse zeigen Handlungsbedarf in verschiedenen Bereichen auf. Die einzelnen Ziele und Maßnahmen sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt. Die inhaltliche Ausführung der Maßnahmen ist dem jeweiligen Unterkapitel aus Kap. 5 zu entnehmen.

Tab. 5: Maßnahmen zur Reduzierung der Restabfallmenge im Kreis Viersen

Ziel	Maßnahme	Erläuterung in Kapitel
Bioabfallentfrachtung des Restabfalls	Umstellung und Optimierung der Bioabfallerfassung	5.3.2.1, 6.2
	Kostenfreie Abgabe von Abfällen aus Privathaushalten an Wertstoffhöfen	5.3.2.2
Schadstoffentfrachtung des Restabfalls	Verbesserung der Schadstoffsammlung	5.3.2.3
Abschöpfung des Wertstoffpotenzials aus dem Restabfall	Materialien, Führungen und Workshops zum Thema Abfalltrennung und Recycling	5.3.1.1
	Stärkung der getrennten Alttextilsammlung	5.3.1.2
	Optimierung der Wertstoffhofkonzepte	5.3.1.4, 5.3.2.2, 5.4.2
Verringerung des Anteils verpackter Lebensmittel	Workshops zu den Themen Lebensmittelverschwendung und Littering	5.2.1.7
Verringerung der Gesamtrestabfallmenge	Abfallsparbuch und Abfallvermeidungskarte	5.2.1.1
	Informationsangebote auf der Webseite	5.2.1.2
	Allgemeine Information der Öffentlichkeit	5.2.1.3
	Telefonische Hinweise bei Beratung	5.2.1.4
	Abfallvermeidungszentrum / Abfallpädagogikstandort am WLZ	5.2.2.1

#### 4.3.1.4 Abschöpfbares Wertstoffpotenzial

Auf Basis des Vergleiches mit den Werten auf Bundesebene (vgl. auch Abb. 31, S. 60) wurde durch die INFA GmbH das theoretisch noch abschöpfbare Potenzial an Wertstoffen aus dem Restabfall für den Kreis Viersen ermittelt (vgl. Abb. 32, S. 62). Dieses beschreibt die Menge an Wertstoffen, die im Kreis Viersen zusätzlich getrennt gesammelt werden müsste, um in Bezug auf die Getrennterfassungsquote das Bundesniveau zu erreichen. Das theoretisch abschöpfbare Potenzial an Wertstoffen liegt bei einer Gesamtrestabfallmenge von 164 kg/(E\*a) insgesamt bei ca. 27,4 kg/(E\*a) für die Fraktionen Bio- und Grünabfall, PPK, LVP und Altglas.

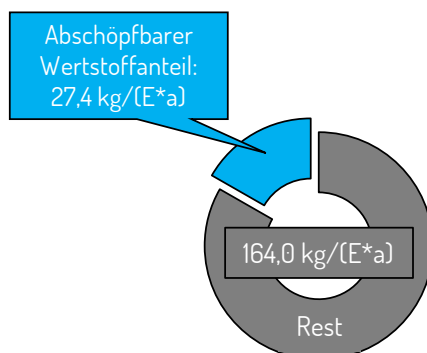


Abb. 32: Insgesamt theoretisch abschöpfbarer Wertstoffanteil aus dem Restabfall

Außerdem wurde in diesem Zuge die aktuelle Getrennterfassungsquote sowie die theoretisch erreichbaren Getrennterfassungsquoten ermittelt. Der Kreis Viersen nutzt diese Zahlen als Ausgangsbasis für die Festlegung zu erreichender Ziele bis 2028 (vgl. auch Tab. 6 und Tab. 7).

Tab. 6: Getrennterfassungsquoten Kreis Viersen: 2013, 2021<sup>29</sup> und Zielwerte 2028

Wertstoffe	Getrennterfassungsquote 2013	Aktuelle Getrennterfassungsquote (2021)	Zielwerte 2028: Getrennterfassungsquote
Bioabfall	71%	76%	83%
Grünabfall	n.a.	77%	83%
Altpapier	88%	89%	90%
LVP	65%	86%	87%
Altglas	67%	75%	78%
Alttextilien	-	22%	32%
Gesamt	-	78%	83%

Tab. 7: Getrennt erfasste Wertstoffmengen und Wertstoffmengen im Restabfall

Wertstoffe	Gesamte Wertstoffmenge	Davon getrennt erfasste Wertstoffmenge über Wertstoffsammlung (2021)	Verbleibende Wertstoffmenge im Restabfall	Zielwerte 2028: Abzuschöpfende Wertstoffmengen aus dem Restabfall	
	kg/(E*a)	kg/(E*a)	kg/(E*a)	kg/(E*a)	Mg/a
Bioabfall	164	124	40	12,6	3.800
Grünabfall	14	11	3,3	1,0	290
Altpapier	75	67	8,5	0,9	260
LVP	52	45	7,3	0,7	220
Altglas	31	23	7,6	0,7	210
Alttextilien	11,2	2,4	8,8	1,2	360
<b>Summe</b>	<b>347,2</b>	<b>272,4</b>	<b>75,5</b>	<b>17,1</b>	<b>5.140</b>

Die Getrennterfassungsquoten 2021 und die Zielwerte für 2028 sowie die entsprechenden Mengen getrennt und über den Restabfall gesammelter Wertstoffe sind auch in Abb. 33 (S. 64) dargestellt.<sup>30</sup>

<sup>29</sup> Da die Getrennterfassungsquote durch die INFA GmbH bereits im Laufe des Jahres 2022 ermittelt wurde, lagen noch keine Bezugswerte für 2022 vor, weshalb sich die Getrennterfassungsquote auf das Jahr 2021 bezieht.

<sup>30</sup> Hinweis: Ein einfaches Übertragen der zusätzlich aus dem Restabfall abschöpfbaren Abfallmengen aus Tab. 7 auf die getrennt erfassten Mengen im Jahr 2028 in Abb. 33 (S. 64) ist nicht möglich. Neben dem abschöpfbaren Wertstoffpotenzial gehen auch die Bevölkerungsentwicklung und die allgemeine Mengenentwicklung der einzelnen Fraktionen in die Prognose der Zielwerte der getrennt erfassten Wertstoffmengen für 2023 mit ein.

Die Getrennterfassungsquote (vgl. Tab. 6) beschreibt den Anteil der getrennt erfassten Wertstoffe an den insgesamt über die Getrenntsammlung und die Restabfalltonne erfassten Wertstoffen. Sie liegt für das Jahr 2021 für Bioabfall bei 76%, für Grünabfall bei 77%. Die Grünabfallsammelmenge beinhaltet auch die an Wertstoffhöfen angelieferten Grünabfallmengen. Die Getrennterfassungsquote für Altpapier liegt bei 89%, dicht gefolgt von LVP mit 86%. Altglas wird zu 75% getrennt erfasst. Bei den Alttextilien werden bisher nur 22% getrennt erfasst. Das kann allerdings mit der vergleichsweise schlechten Qualität der anfallenden Alttextilien zusammenhängen. Da die Anforderungen an die Verwertung über Alttextilcontainer relativ hoch sind, eignet sich ein Großteil der Alttextilien ggf. nicht mehr für die getrennte Erfassung. Dies könnte sich allerdings mit der Weiterentwicklung von Recyclingverfahren auch im Bereich Faser-zu-Faser-Recycling perspektivisch verschieben. Dazu können jedoch zum aktuellen Zeitpunkt keine validen Aussagen getroffen werden.

Es kann im Vergleich zu 2013 eine Verbesserung der Getrennterfassungsquoten beobachtet werden. Diesen Trend möchte der Kreis Viersen mit seinen Zielwerten für 2028 fortsetzen. Insgesamt sollen bis 2028 durch die Umstellung der Bioabfallsammlung und die kostenfreie Abgabe von Grünschnitt an Wertstoffhöfen sowie verstärkte Abfallberatungsmaßnahmen insgesamt ca. 17 kg/(E\*a) bzw. ca. 5.140 Mg/a an Wertstoffen aus dem Restabfall abgeschöpft werden (vgl. Tab. 7, S. 62).

Das größte Abschöpfungspotenzial zeigt sich bei den organischen Abfällen (Bio- bzw. Grünabfall) mit jeweils 12,6 kg(E\*a) bzw. 1,0 kg(E\*a). Bei einer vollen Abschöpfung dieses Potenzials würde sich die Menge des Bio- und Grünabfalls im Restmüll von ca. 40 kg/(E\*a) auf ca. 27 kg/(E\*a) um ein Drittel verringern. Die Umweltministerkonferenz der Länder hatte im Jahr 2020 beschlossen, die Menge der derzeit noch im Restabfall befindlichen Bioabfälle bundesdurchschnittlich bis zum Jahr 2025 mindestens um ein Drittel zu reduzieren und bis 2030 mindestens zu halbieren<sup>31</sup>. Da die Entfrachtung des Restabfalls hinsichtlich gekochter Küchenabfälle und Speisereste erst ab dem Jahr 2024 im Kreis Viersen möglich sein wird (vgl. Kap. 5.3.2.1), ist der Zielwert für das Jahr 2025 nicht einzuhalten, wird bis 2028 mit entsprechender Öffentlichkeitsarbeit aber als durchaus realisierbar eingeschätzt.

Die Wertstoffe Altpapier, LVP und Altglas und Alttextilien werden zwischen 0,7 kg/(E\*a) und 1,2 kg/(E\*a) angesetzt.

---

<sup>31</sup> BUND/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall (2022): LAGA Ad-hoc-AG „Getrenntsammlung von Bioabfällen“ – Bericht an die UMK, S.5. Abrufbar unter [https://www.laga-online.de/documents/bericht-getrenntsammlung-bioabfaelle-2021\\_1650541078.pdf](https://www.laga-online.de/documents/bericht-getrenntsammlung-bioabfaelle-2021_1650541078.pdf) (Zugriff am 01.08.2023)



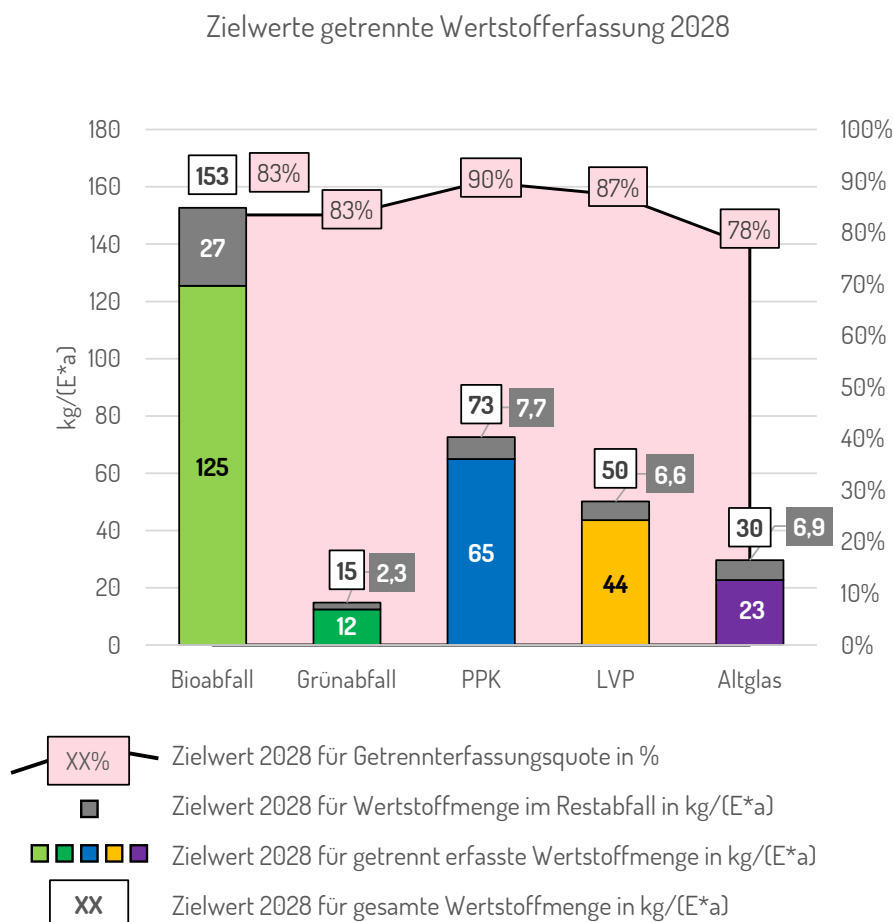
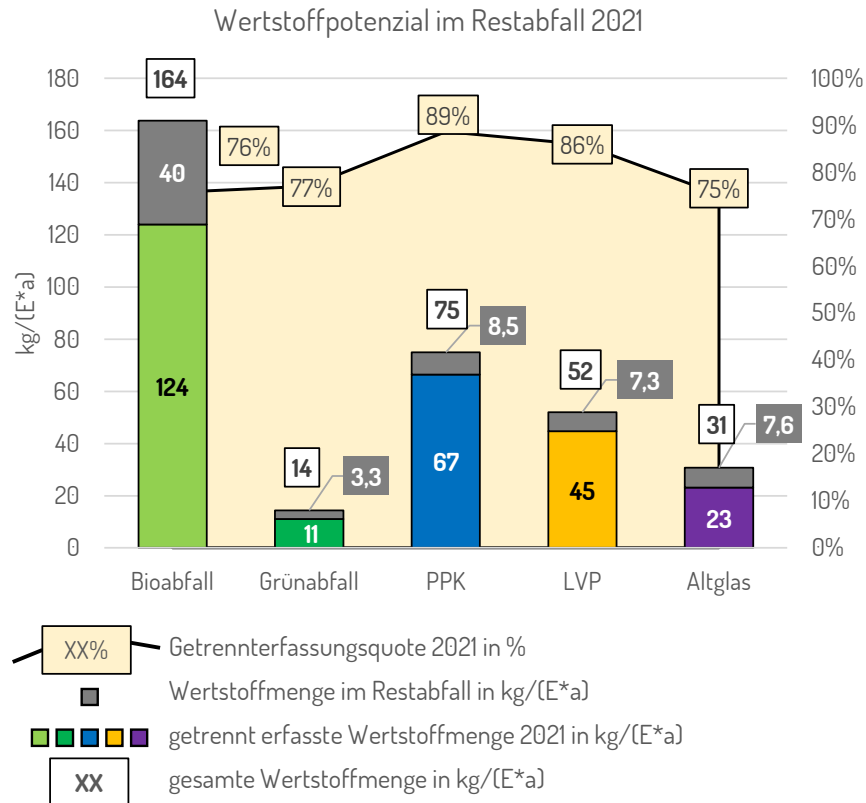


Abb. 33: Getrennterfassungsquoten ausgewählter Wertstofffraktionen 2021 und Zielwerte 2028

### 4.3.2 Bioabfall

Der Bioabfall wird im Kreis Viersen über drei Behältergrößen (MGB 120, 240 und 1.100 Liter) erfasst. Insgesamt sind ca. 81.400 Biotonnen im Kreisgebiet Viersen aufgestellt (Stand 2022). Die Biotonnen werden ganzjährig in einem zweiwöchentlichen Intervall geleert. Für die Analyse wurden aus den Abfalltonnen repräsentative Proben gezogen und sortiert sowie die Ergebnisse auf den Kreis Viersen hochgerechnet. Um den Unterschied in der Zusammensetzung für die vegetationsarme und die vegetationsreiche Phase darzustellen, wurden für den Bioabfall zwei Sortierkampagnen (jeweils einmal im Sommer und einmal im Winter) durchgeführt.

#### 4.3.2.1 Menge

Die Bioabfallmengen liegen zwischen 117,1 kg und 174,9 kg pro an die Biotonne angeschlossenem Einwohner und Jahr. Die Mengen in ländlicheren Gebieten sind entsprechend höher als in städtischen Gebieten. Die Biotonne wird überwiegend als Grün- und Gartentonne genutzt. Dies ist u. a. auf die in vielen Bereichen aufgelockerte Bebauung und großen Potenziale an Grünabfällen sowie die hohe Anzahl an volumenmäßig großen Biotonnen (MGB 240 Liter) zurückzuführen. Außerdem sind aktuell die Speiseabfälle „nach Kochtopf“ gemäß der Abfallentsorgungssatzung des Kreises Viersen von der Sammlung über die Biotonne ausgeschlossen. Eine entsprechende Anpassung der Satzung ist im Rahmen der Veränderung der Bioabfallsammlung ab 2024 vorgesehen (vgl. Kap. 5.3.2.1 und Kap. 7.2).

Auffällig an den Mengen ist zudem, dass die Bioabfallmengen der kreisangehörigen Kommunen mit Identsystem deutlich geringer ausfallen als in den anderen Kommunen. Während sich beim Restabfall das gebührenscharfe Identsystem nicht mindernd auf das Abfallaufkommen auszuwirken scheint, ist dieser Zusammenhang beim Bioabfall jedoch vorhanden, was dem Getrenntsammlungsgedanken eher noch entgegenwirkt.

Die Abfallmenge in der vegetationsarmen Phase liegt ca. um die Hälfte unter der Sammelmenge der vegetationsreichen Phase.

#### 4.3.2.2 Zusammensetzung

Der Inhalt der Biotonne besteht zum Großteil (86,5 Gew.-%) aus Grünabfall, lediglich 10,9 Gew.-% machen bisher die Küchen- und Haushaltsabfälle aus. Papier ist zu 0,7 Gew.-% enthalten. Der Anteil an Fremdstoffen (Kunststoffe, verpackte Lebensmittel, Metalle, Glas und sonstige Fremdstoffe) im Bioabfall ist mit 1,9 Gew.-% im Kreis Viersen sehr gering (vgl. Abb. 34, S. 66). Werden gemäß Bundesgütegemeinschaft Kompost (BGK) zusätzlich die Anhaftungen der Kunststoffbeutel sowie das Biogut in den verpackten Lebensmitteln herausgerechnet, ergibt sich ein Fremdstoffanteil von 1,6 Gew.-%. Es waren nur sehr wenige biologisch abbaubare Kunststoff-Sammelbeutel (0,08 Gew.-%) im Bioabfall enthalten. Problem- und Schadstoffe waren ebenso nur zu 0,01 Gew.-% enthalten. Insgesamt kann dem Bioabfall im Kreis Viersen also eine sehr gute Qualität zugesprochen werden, die auch bundesweit einen der besten von der INFA GmbH ermittelten Werte darstellt.

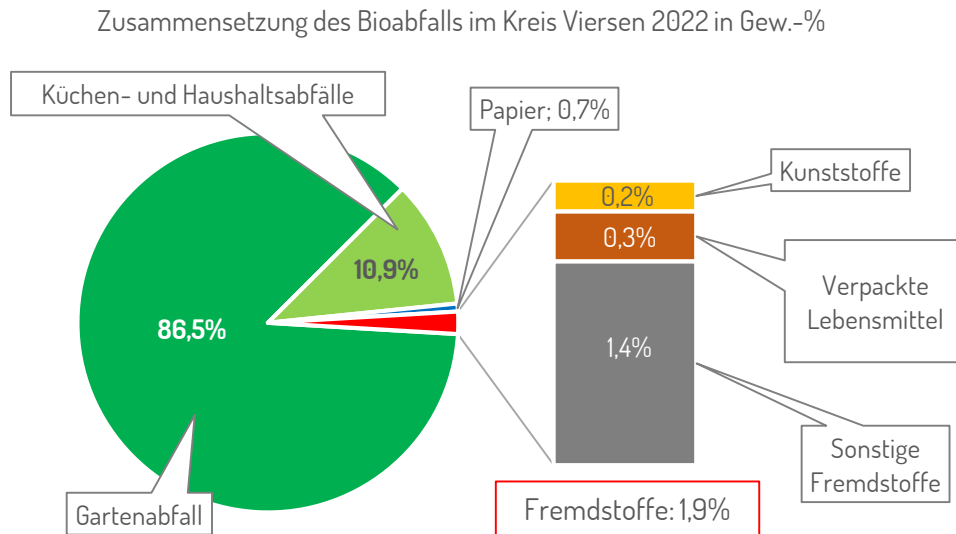


Abb. 34: Zusammensetzung des Bioabfalls im Kreis Viersen 2022

#### 4.3.2.3 Handlungsbedarf

Hinsichtlich der Anforderungen der Bioabfallverordnung an die Qualität des Eingangsmaterials in Bioabfallbehandlungsanlagen besteht für die Bioabfälle im Kreis Viersen aktuell kein Handlungsbedarf. Der Anteil an Fremdstoffen darf gemäß dem zum 1. Mai 2025 in Kraft tretenden neuen § 2a Abs. 4 Satz 2 Nr. 1 BioAbfV maximal 3 Gew.-% Fremdstoffe bezogen auf die Frischmasse betragen (vgl. Kap. 2.2.6). Diesen Wert unterschreitet der Kreis Viersen mit 1,9 Gew.-% bzw. bereinigten 1.6 Gew.-% deutlich.

Im Hinblick auf die Veränderung des Verwertungsverfahrens (vgl. Kap. 5.3.2.1) der Bioabfälle sollte jedoch perspektivisch der Anteil an strukturarmem Material (Küchenabfälle und Speisereste) erhöht werden, der strukturreiche Teil (v.a. Grünschnitt) sollte verringert werden. Daher ist angestrebt, Grünschnitt verstärkt über die Bündelsammlung bzw. die Wertstoffhöfe entsorgen zu lassen. Zudem soll die Satzung bezüglich der Erfassung vom Bioabfällen „nach Kochtopf“ erweitert werden, was den Anteil an strukturarmem Material erhöhen sollte (vgl. Kap. 7.2).

Bezüglich der Erfassung der Bio- und Grünabfallmengen im Hinblick auf die Erreichung des Zielwertes gemäß Abfallwirtschaftsplan NRW besteht Handlungsbedarf (vgl. Kap. 5.3.2.1).

#### 4.3.3 Leichtverpackungen (LVP)

Die Sammlung und Verwertung der Leichtverpackungen (LVP) obliegt den Dualen Systemen (vgl. Kap. 2.2.3). Um das Potenzial der Einführung einer Wertstofftonne zur Miterfassung von stoffgleichen Nicht-Verpackungen zu prüfen, wurde im Rahmen der Sortieranalyse auch die Fraktion LVP untersucht. Zurzeit wird LVP im Kreis Viersen flächendeckend durch die Dualen Systeme bzw. die beauftragten Entsorgungsunternehmen getrennt gesammelt. Die Abholung der Säcke bzw. Leerung der Behälter erfolgt kreisweit in einem zweiwöchentlichen Rhythmus. Die gelben Tonnen stehen in drei Behältergrößen zur Verfügung (MGB 120, 240 und 1.100 Liter). Insgesamt sind im Kreisgebiet Viersen derzeit ca. 94.800 gelbe Tonnen aufgestellt. Für die Analyse wurden aus den Abfalltonnen repräsentative Proben gezogen und sortiert sowie die Ergebnisse auf den Kreis Viersen hochgerechnet.

#### 4.3.3.1 Menge

Das Erfassungssystem für LVP wird im Kreis Viersen seit der Einführung sehr gut angenommen. Die spezifische Sammelmenge an LVP beträgt ca. 45 kg/(E\*a), dies entspricht einer Jahressammelmenge von ca. 13.400 Mg/a (Stand 2021).

#### 4.3.3.2 Zusammensetzung

Die Sortierung der gelben Tonne legt nahe, dass sich im Kreis Viersen die Einführung einer Wertstofftonne derzeit weder aus ökologischen noch aus ökonomischen Gründen anbietet. Ursächlich ist der Umstand darin begründet, dass die LVP-Erfassungsmengen und Getrennterfassungsquoten vergleichsweise hoch sind und das Potenzial der abschöpfbaren Mengen an stoffgleichen Nicht-Verpackungen im Restabfall als vergleichsweise gering eingeschätzt wird.

#### 4.3.3.3 Handlungsbedarf

Ebenso wie es die Daten des Kreises Viersen belegen, sieht auch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) keine Steigerung der Wertstoffsammelmenge durch Wertstofftonne auf Basis der vorliegenden Bundesdaten. Zudem verweist das BMUV auf Schwierigkeiten bei den Abstimmungen im Kreis der Beteiligten. Der aktuelle Koalitionsvertrag der Bundesregierung beinhaltet zudem keine Forderung für eine flächendeckende Wertstofftonne. Nichtsdestotrotz wollen einige Landesregierungen, darunter Nordrhein-Westfalen, entsprechende Gespräche wiederaufnehmen.<sup>32</sup>

Zum jetzigen Zeitpunkt sieht der Kreis Viersen daher keinen Handlungsbedarf im Hinblick auf die Einführung einer Wertstofftonne. Er wird die Entwicklungen weiter im Auge behalten und bei Bedarf reagieren.

### 4.3.4 **Altpapier (PPK)**

In diesem Kapitel wird die PPK-Fraktion (Papier, Pappe, Karton) teilweise als Altpapier bezeichnet. Beide Begriffe beziehen sich auf den gleichen Stoffstrom und sind synonym zu verstehen.

Altpapier wird im Kreis Viersen über vier Behältergrößen (MGB 120, 240, 770 und 1.100 Liter) erfasst. Zusätzlich wird Altpapier über die Wertstoffhöfe erfasst. Da dieser Anteil allerdings nicht über 5 Gew.-% liegt, wurde nur die Menge aus dem Holsystem analysiert.

Insgesamt sind ca. 99.000 Papiertonnen im Kreisgebiet Viersen aufgestellt (Stand 2022). Sie werden ganzjährig in einem vierwöchentlichen Rhythmus geleert. Eine Ausnahme besteht für die Stadt Nettetal, bei der eine dreiwöchentliche Abfuhr erfolgt. Für die Analyse wurden aus den Papiertonnen repräsentative Proben gezogen und sortiert sowie die Ergebnisse auf den Kreis Viersen hochgerechnet.

#### 4.3.4.1 Menge

Der Schwerpunkt der PPK-Analyse war die Verteilung von Verpackungen zu Nicht-Verpackungen im Altpapier vor dem Hintergrund der Abstimmung mit den Dualen Systemen hinsichtlich der Kostenübernahme für die Miterfassung von Verpackungen (vgl. Kap 4.1.1.5). Im Jahr 2021 wurde ca. 19.900 Mg/a PPK erfasst (67 kg/(E\*a)).

#### 4.3.4.2 Zusammensetzung

Die Zusammensetzung für das Altpapier wurde nicht spezifisch für die Bebauungsstrukturen ermittelt, sondern in Abhängigkeit der Behältergröße. Erfahrungsgemäß ist die Zusammensetzung bei PPK von dieser abhängig. Die Einzelwerte wurden zu einem Gesamtwert für den Kreis Viersen zusammengeführt. Die Zusammensetzung ist in Abb. 35 (S. 68) dargestellt. Der Anteil an Altpapier-Verpackungen liegt bei 35,2 Gew.-% bzw. 66 Vol.-%. Der Anteil an Störstoffen ist mit 3,5 Gew.-% bzw.

---

<sup>32</sup> „Kein Anlauf mehr für gemeinsame Wertstofftonne in dieser Legislatur“. In: EUWID 5.2023, S.27 f.

5,1 Vol.-% sehr gering. Die Störstoffe setzen sich zu knapp 50% aus Hygienetüchern zusammen. In geringen Mengen sind auch Verpackungen, die der gelben Tonne zuzuordnen sind, vorhanden.

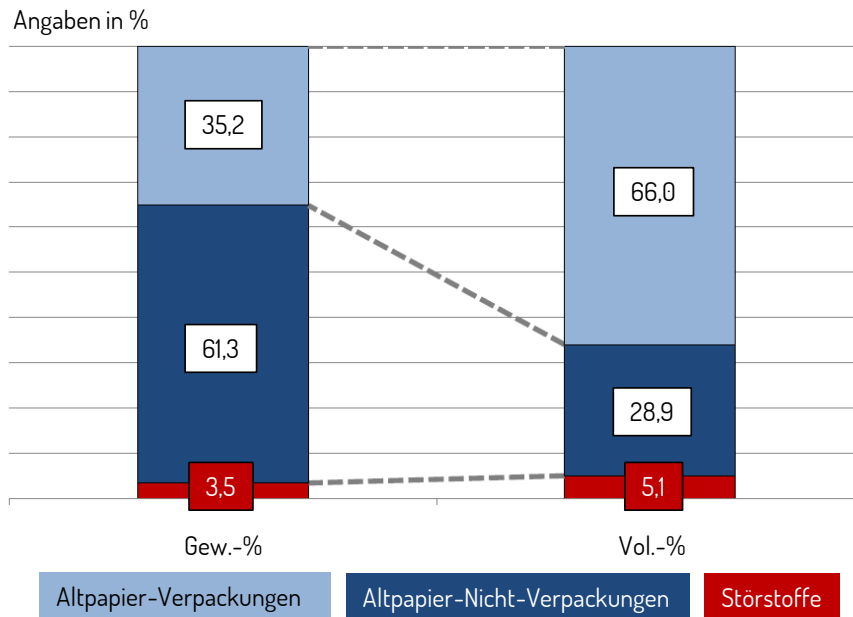


Abb. 35: Zusammensetzung des Altpapiers im Kreis Viersen 2022

Die Störstoffe werden für die Gesamtberechnung der Anteile für die jeweilige Zuständigkeit für die Abfälle in der Papiertonne hinzugerechnet. Die Ergebnisse sind in Abb. 36 dargestellt. Der Gesamtverpackungsanteil inkl. Verpackungs-Störstoffen liegt demnach bei 36,1 Gew.-% bzw. 67,4 Vol.-%. Der kommunale Anteil liegt inklusive der sonstigen Störstoffe bei 63,9 Gew.-% bzw. 32,6 Vol.-%.

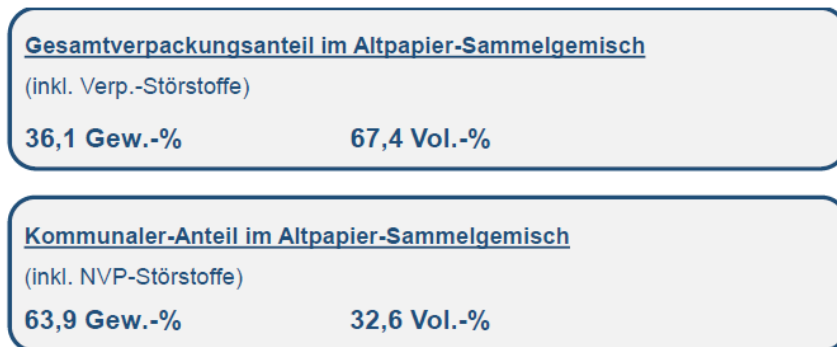


Abb. 36: Ausweisung der PPK-Anteile entsprechend der Zuständigkeiten Kreis Viersen / Duale Systeme (Abbildung: INFÄ GmbH)

#### 4.3.4.3 Handlungsbedarf

Die Altpapierfraktion ist mit ca. 3,5 Gew.-% relativ gering mit Störstoffen belastet. Hygienetücher machen mit 1,5 Gew.-% den größten Störstoffanteil aus. Die Qualität des Altpapiers ist insgesamt als sehr gut zu bewerten. Es besteht kein Handlungsbedarf.

#### 4.3.5 Sperrmüll

Für die Sperrmülluntersuchung im Kreis Viersen wurden keine Proben genommen, sondern der Sperrmüll wurde stichprobenartig gesichtet. Auf Basis dieser Sichtung wurde eine Abschätzung über die Zusammensetzung und die Mengen sowie eine Abschätzung zur potenziellen Wiederverwendung getroffen. Sperrmüll wird im Kreis Viersen nach Anmeldung und Terminvergabe kostenfrei abgeholt. Die maximale Bereitstellungsmenge beträgt in den kreisangehörigen Kommunen 3 bis 5 m<sup>3</sup>.

##### 4.3.5.1 Menge

Die spezifische Sammelmenge des Sperrmülls liegt im Kreis Viersen bei ca. 25 kg/(E\*a). Im städtischen Bereich liegen die Mengen bei bis zu 31 kg/(E\*a) und im ländlich-dörflichen Bereich bei ca. 22 kg/(E\*a). Bei den Sperrmüllmengen liegt der Kreis Viersen innerhalb des Bundesdurchschnitts, hier gibt es keine Auffälligkeiten.

##### 4.3.5.2 Zusammensetzung

Die spezifischen Mengen der differenzierten Stoffgruppen liegen in etwa auf Bundesniveau.

Die größte Fraktion macht das Sperrmüllholz mit 44 Gew.-% aus, gefolgt von Polster- und Verbundmöbeln mit 20 Gew.-% (vgl. Abb. 37). Metalle und Metallverbunde haben einen Anteil von 9 Gew.-% am abgefahrenen Sperrmüll. Diese setzen sich vor allem aus Möbeln (Regale, Tischgestelle, Bügelbretter oder Wäscheständer), Grills, Rollos o. ä. zusammen. 6 Gew.-% des Sperrmülls besteht aus Matratzen, diese machen jedoch einen großen Volumenanteil des Sperrmülls aus. Sie enthalten neben der äußeren Umhüllung sowie integrierten Vlieseinlagen auf Textilbasis je nach Typus auch Federkerne aus Metall oder PU- und Latexschäume. Der Kunststoffanteil im Sperrmüll liegt bei 2 Gew.-% und setzt sich aus Eimern, Wäschekörben und -wannen, Gartenmöbeln, Sonnenschirmständern oder Spielzeug zusammen.

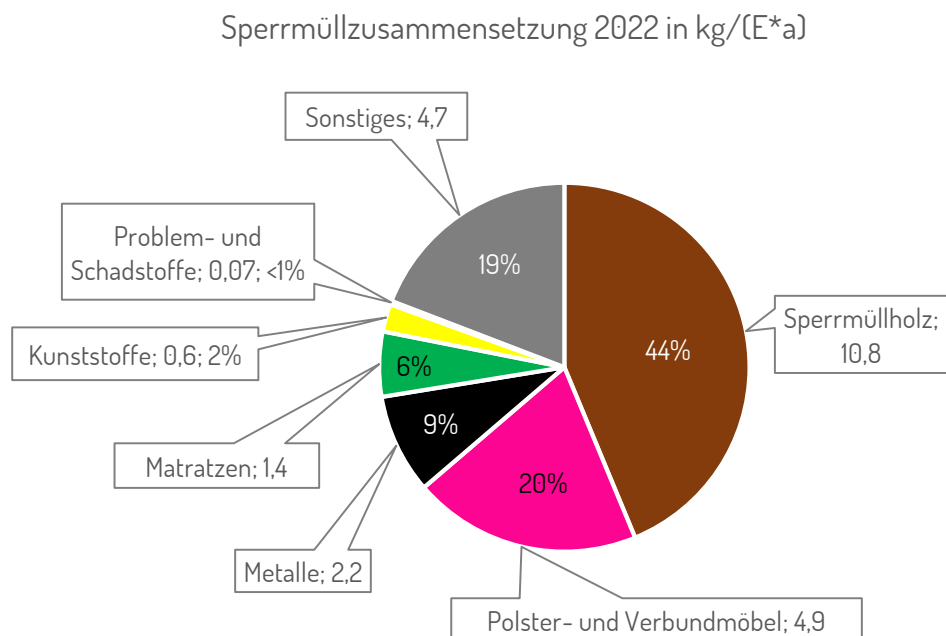


Abb. 37: Zusammensetzung des Sperrmülls im Kreis Viersen

Flach- und Spiegelglas wird nur in sehr kleinen Mengen (0,1 kg/(E\*a)) als Sperrmüll bereitgestellt. Problem- und Schadstoffe werden erfreulicherweise nur in sehr geringen Mengen (0,07 kg/(E\*a)) fälschlicherweise über den Sperrmüll entsorgt.

#### 4.3.5.3 Wiederverwendungspotenzial

Etwa 9,3 Gew.-% des erfassten Sperrmülls, dies entspricht ca. 690 Mg/a, können wiederverwendet werden (vgl. Abb. 38).

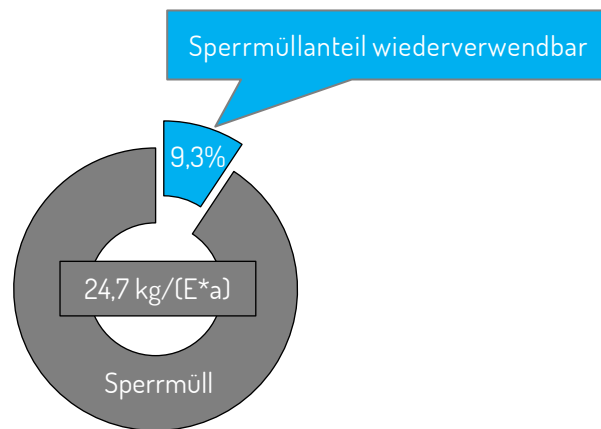


Abb. 38: Anteil des Sperrmülls, der zur Wiederverwendung geeignet wäre

Die größten Potenziale im Hinblick auf eine Wiederverwendbarkeit gibt es bei den Holzmöbeln sowie bei den Polster- und Verbundmöbeln. Von den Holzmöbeln sind ca. 15 Gew.-% und von den Polster- sowie Verbundmöbeln ca. 13 Gew.-% für eine Wiederverwendung geeignet.

Der Anteil an wiederverwendbaren Teppichen ist mit etwa 3 Gew.-% eher gering, die Kunststoffmengen wären dagegen zu ca. 12 Gew.-% weiter nutzbar.

Bei den sonstigen Abfällen wurde eine Wiederverwendbarkeit nur bei den Spiegel- und Flachgläsern abgeschätzt. Dieser Anteil lag unter 1 Gew.-%.

Hinsichtlich der Wiederverwendbarkeit wurde im Rahmen der bundesweiten Untersuchung ein Anteil von knapp 9 Gew.-% ermittelt. Der Kreis Viersen liegt damit im Bundesdurchschnitt.

#### 4.3.5.4 Handlungsbedarf

Hinsichtlich der Abfallmenge und Zusammensetzung des Sperrmülls bewegt sich der Kreis Viersen im Bundesdurchschnitt. Konkreter Handlungsbedarf lässt sich aus den Analyseergebnissen nicht ableiten.

Das Kreislaufwirtschaftsgesetz sieht vor, dass Sperrmüll in einer Weise gesammelt wird, „welche die Vorbereitung zur Wiederverwendung und das Recycling der einzelnen Bestandteile ermöglicht“ (§ 20 Abs. 2 Satz 1 Nr. 7 KrWG). Der Anteil der wiederverwendbaren Objekte liegt allerdings unterhalb von 10 Gew.-%, sodass eine separate Abfuhrlogistik für diese Objekte aktuell nicht zweckmäßig erscheint. Zudem müsste es für einen ökologischen Mehrwert für die Objekte auch einen Absatzmarkt geben. Ferner gibt es im Kreis Viersen bereits Einrichtungen, die gebrauchte Objekte aufbereiten und weiterverkaufen. Diese werden durch den Kreis Viersen auch beworben und unterstützt (vgl. Kap. 5.2.1.4 und 5.2.1.5).

Im Bereich Sperrmüll ist die Fraktion „Matratzen“ aktuell im Fokus der Forschung bezüglich einer getrennten Erfassung mit anschließendem Recycling (vgl. Kap. 5.2.2.7). Der Kreis Viersen verfolgt die Entwicklungen und wird bei Bedarf diesen Bereich näher prüfen.

## 5 Abfallwirtschaftliche Ziele und Maßnahmen

Die Ziele der abfallwirtschaftlichen Überlegungen des Kreises Viersen orientieren sich zum einen an den rechtlichen Vorgaben und zum anderen an den spezifischen und tatsächlichen im Kreisgebiet Viersen vorhandenen abfallwirtschaftlichen Rahmenbedingungen und Erfordernissen. Soweit bestimmte Ziele nur mit besonderen abfallwirtschaftlichen Maßnahmen zu erreichen sind, werden diese in die Satzung des Kreises über die Abfallentsorgung aufgenommen. Bei allen Maßnahmen ist neben der Frage nach der ökologischen Wirksamkeit und der technischen Machbarkeit auch die Forderung nach tragbaren Abfallgebühren zu beachten.

### 5.1 Kernziele der Abfallwirtschaft

Die Europäische Union hat mit dem Green Deal und dem zugehörigen Aktionsplan für die Kreislaufwirtschaft auf europäischer Ebene die Weichen für die Weiterentwicklung der Kreislaufwirtschaft gestellt (vgl. dazu Kap. 5.6.1). Das Land Nordrhein-Westfalen sieht darauf aufbauend die Kreislaufwirtschaft in der Zukunft als wirtschaftspolitisches Leitbild. In einer Vision für 2030 wird unter anderem davon gesprochen, die Industrie zur Abschaffung von schlecht recycelbaren Produkten zu verpflichten und die EU-weite Einführung eines Rechtes auf Reparatur zu unterstützen. Außerdem soll in Technologien zur Abfallsammlung und Trennung investiert werden, „um eine einheitlichere und verbraucherfreundlichere Sammlung von Produkten am Ende ihres Lebenszyklus zu erreichen“.<sup>33</sup> In den Handlungsfeldern, in denen der Kreis Viersen aktiv werden kann, wird an diese Visionen angeknüpft.

Neben den oben genannten Visionen bilden zudem folgende Leitbilder und Konzepte die Basis allen Handelns:

- die Abfallhierarchie (vgl. Kap. 2.2.1)
- die Klimastrategie des Kreises Viersen (vgl. Kap. 6.1)
- die drei Säulen der Nachhaltigkeit (Ökologie, Ökonomie, Soziales)

In Tab. 8 (S. 72) sind die Kernziele der Abfallwirtschaft im Kreis Viersen den jeweiligen Säulen der Nachhaltigkeit zugeordnet. Sie sollen mit den abfallwirtschaftlichen Planungen langfristig umgesetzt werden. Im Anschluss werden weitere Bausteine bzw. Maßnahmen zur Erreichung dieser Kernziele dargestellt.

---

<sup>33</sup>[Wilts et al. \(2022\): NRW 2030: Von der fossilen Vergangenheit zur zirkulären Zukunft. Impuls für eine wirtschaftspolitische Agenda. Abschlussbericht.](#)



Tab. 8: Die Kernziele der Abfallwirtschaft im Kreis Viersen

Ökologie	Ökonomie	Soziales
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduzierung der Gesamtabfallmengen, vor allem im Bereich Entsorgung von Restabfällen und Sperrmüll sowie Deponierung von Bau- und Abbruchabfällen</li> <li>• Minimierung des ökologischen Fußabdrucks der Abfallsammlung / des Abfalltransports</li> <li>• Optimierung des Stoffstrommanagements</li> <li>• Optimierung der Energierückgewinnung durch die energetische Verwertung nicht zum stofflichen Recycling geeigneter Abfallfraktionen</li> <li>• Erzeugung und Nutzung regenerativer Energien zur Deckung des eigenen Energiebedarfs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• fortlaufende Wirtschaftlichkeitsbetrachtung zur Abwägung zwischen interner und externer Leistungserbringung im Sinne einer verantwortungsvollen Gebührengestaltung</li> <li>• vorausschauendes Kapitalmanagement, z.B. im Hinblick auf Kosten der Deponienachsorge</li> <li>• nachhaltiges Wirtschaften durch ökologisch-sozial gerechte Anlagestrategien (Kreis-Viersen-Fonds)</li> <li>• Verringerung der Entsorgungsgebühren durch verbesserte getrennte Wertstofffassung und Rückfluss der Einnahmen aus der Verwertung recyclingfähiger Wertstofffraktionen in die Gebührenkalkulation</li> <li>• Kostenreduzierung und Erzielung von Synergien durch Bündelung von Aufgaben im Kreis Viersen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bedarfsgerechtes Informationsangebot, z.B. hinsichtlich Alter und Nationalität</li> <li>• digitalisiertes und barrierefreies Informationsangebot</li> <li>• Lehrangebote für verschiedene Zielgruppen im Bereich Abfallpädagogik</li> <li>• bedarfsgerechte Abfall- und Wertstofffassung in Bezug auf körperliche und sprachliche Barrierefreiheit</li> <li>• Förderung und Qualifizierung der Mitarbeitenden</li> </ul>

### 5.1.1 UN-Ziele für eine nachhaltige Entwicklung

Der Kreis Viersen setzt mit seiner Arbeit im Bereich der Abfallwirtschaft die folgenden UN-Ziele für eine nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals – SDGs) um:

**SDG 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion:** Unterziel 12.5 – Bis 2030 das Abfallaufkommen durch Vermeidung, Verminderung, Wiederverwertung und Wiederverwendung deutlich verringern

- ➔ durch Abfallberatung zur Abfallvermeidung und zur richtigen Abfalltrennung (vgl. Kap. 5.5)
- ➔ durch Unterstützung von Abfallvermeidungsinitiativen (vgl. Kap. 5.2)
- ➔ durch hochwertige Verwertung getrennt gesammelter Abfallströme (vgl. Kap. 4.1.3)

**SDG 4 Hochwertige Bildung:** Unterziel 4.7 – Bis 2030 sicherstellen, dass alle Lernenden die notwendigen Kenntnisse und Qualifikationen zur Förderung nachhaltiger Entwicklung erwerben, unter anderem durch Bildung für nachhaltige Entwicklung und nachhaltige Lebensweisen [...]

- ➔ durch Bildungsangebote für verschiedene Zielgruppen im Bereich Abfallpädagogik / Umwelterziehung (vgl. Kap. 5.5)

### 5.1.2 Digitalisierung

Im Jahr 2021 hat der Kreis Viersen eine umfangreiche Digitalisierungsstrategie vorgelegt. Darin heißt es unter anderem: „Die Bereitstellung vollständiger digitaler Services ist notwendig, um dem Dienstleistungsgedanken gegenüber den Einwohnerinnen und Einwohnern sowie der Wirtschaft gerecht zu werden. Daher werden wir sukzessive alle Verwaltungsleistungen, soweit rechtlich möglich und es einen Bedarf gibt, online und medienbruchfrei im Rahmen des OZG [Online-Zugangsgesetzes]

zur Verfügung stellen. Dabei haben wir die Bedürfnisse der Bürgerschaft und Wirtschaft immer im Auge<sup>34</sup>. Als eines der Kernziele wird die Konzipierung digitaler Angebote anhand der Bedarfe und Bedürfnisse der Nutzenden hervorgehoben. Diese Ziele werden auch im Rahmen der abfallwirtschaftlichen Tätigkeiten des Kreises Viersen verfolgt. Im Jahr 2023 wurde das digitale Abfallberatungsangebot um eine eigene Webseite des Abfallbetriebs des Kreises Viersen (ABV) sowie eine kommunenübergreifende Abfall-App für den Kreis Viersen erweitert. Zudem können Angebote zur Abfallvermeidung auf einer digitalen Karte abgerufen werden (vgl. Kap. 5.5). Mit Ausbau des LoRaWan-Netzes wurde zudem im Kreis Viersen die Grundlage für Smart-City-Anwendungen geschaffen. Dies ermöglicht es z.B. Behälterfüllstände von Behältern an Sammelplätzen (z.B. Alttextilien) in Echtzeit auszuwerten, um die Tourenplanung der Behälterleerungen unter ökonomischen und ökologischen Gesichtspunkten zu optimieren.

### **5.1.3 Gemeinsame Aufgabenwahrnehmung**

Die Abfallwirtschaft gehört zur öffentlichen Daseinsvorsorge. Sie sollte daher auf die Bedürfnisse der Bevölkerung zugeschnitten sein. Daher muss immer wieder überprüft werden, inwiefern das auf die Angebote im Kreis Viersen zutrifft. Dies betrifft zum Beispiel auch die Punkte Angebot und Erreichbarkeit von Entsorgungsmöglichkeiten hinsichtlich der sich verändernden Bevölkerungsstruktur bezüglich des Alters, aber auch vor dem Hintergrund der Klimaneutralität. Wo können Synergien geschaffen werden, wo braucht es ergänzende, spezifischere Angebote? Dies sind Fragen, die immer wieder gestellt werden sollten. Perspektivisch wird daher zum Beispiel angestrebt, die übergeordneten abfallwirtschaftlichen Rahmenbedingungen im Kreis Viersen nach und nach zu optimieren und damit Barrieren hinsichtlich kommunenübergreifender Ausschreibungen sowie unterschiedlicher Entsorgungsmöglichkeiten zu minimieren. Langfristig hat dies einen positiven Effekt auf die Wirtschaftlichkeit der Abfallsammlung im Hol- und Bringsystem und sichert somit auch die Entsorgungssicherheit, insbesondere für kleinere Kommunen (vgl. auch Kap. 4.1.1.3). Zudem sind Innovationen in größeren Verbänden einfacher umzusetzen, z.B. die Ausstattung von Sammelfahrzeugen mit Störstoffdetektoren. Die Übertragung von Aufgaben der kreisangehörigen Städte und Gemeinden auf den Kreis Viersen kann solche Maßnahmen vereinfachen. Durch zentrales Management auf Kreisebene können bei Bedarf zudem in den einzelnen Stadt- bzw. Gemeindeverwaltungen Mitarbeitende entlastet und ggf. freie personelle Kapazitäten geschaffen werden, die z.B. in den Bereichen Klimaschutz und Klimafolgenanpassung dringend benötigt werden. Zudem wird das Know-How gebündelt und insbesondere für kleinere Kommunen entfällt die schwierige Suche nach entsprechenden Fachkräften aus dem komplexen Abfallbereich.

Neben der Aufgabenübertragung besteht für die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger auch die Möglichkeit, gleichartige Aufgaben gemeinsam wahrzunehmen. Für die Städte und Gemeinden des Kreises Viersen bietet es sich z.B. an, Entsorgungsleistungen gemeinsam auszuschreiben, insbesondere wenn die Laufzeiten von Entsorgungsverträgen gleichzeitig in mehreren Kommunen enden. Dementsprechend hat der Kreis Viersen die Stadt Tönisvorst beraten, sodass zunächst nur eine Ausschreibung der Sammlung für einen kurzen Zeitraum erfolgte, um das Laufzeitende an das in Nachbarkommunen anzugleichen. Zuletzt haben die Stadt Nettetal sowie die Gemeinden Grefrath, Niederkrüchten und Schwalmtal im Jahr 2015 bei der Vergabe der Einsammlung und des Transports von Abfällen zusammengearbeitet. Der Kreis Viersen hat den kreisangehörigen Kommunen vor dem Hintergrund der in mehreren Städten und Gemeinden gleichzeitig endenden Entsorgungsverträge empfohlen, künftig noch enger zu kooperieren, insbesondere um durch die gebündelte, kommunenübergreifende Ausschreibung am Markt eine stärkere Teilnahme zu erzielen (vgl. hierzu auch Kap. 4.1.1.3). Mit Unterstützung des Kreises Viersen werden derzeit gemeinsame Ausschreibungen der Gemeinden Schwalmtal und Niederkrüchten sowie der Städte Nettetal und

---

<sup>34</sup> [Digitalisierungsstrategie Kreis Viersen \(2021\)](#)

Tönisvorst mit der Gemeinde Grefrath vorbereitet. Im Rahmen der Ausschreibung wurden ortsspezifische Unterschiede und Anforderungen berücksichtigt. Im Rahmen der Ausschreibungsvorbereitung werden die ortsspezifischen Unterschiede und Anforderungen angeglichen, so dass zum Wohle der Einwohnerinnen und Einwohner im Kreis Viersen wirtschaftliche Angebote ermöglicht werden. Der Kreis Viersen bietet sich hierbei und bei weitergehenden Aufgaben als kompetenter Dienstleister an, wobei die Abwicklung in Abstimmung mit den kreisangehörigen Kommunen auch mittels Aufgabenübertragung eine Option ist.

Im Hinblick auf die Konzeption und Umsetzung einer Zero-Waste-Strategie des Kreises Viersen ist eine Aufgabenübertragung der kreisangehörigen Kommunen auf den Kreis Viersen von Vorteil. In vielen Bereichen, in denen eine solche Strategie greifen würde, ist der Kreis Viersen aktuell nicht in der Zuständigkeit. Aus diesem Grund wird die Erstellung einer Zero-Waste-Strategie auf Kreisebene zunächst zurückgestellt.

Erste Schritte zu Kooperationen im Bereich der Abfallwirtschaft sind bereits erfolgt. Der Kreis Viersen übernimmt z.B. für fast alle kreisangehörigen Kommunen die Sammlung von Alttextilien. Auch die Verhandlungen zur Abstimmungsvereinbarung mit den Dualen Systemen hat der Kreis Viersen im Auftrag der kreisangehörigen Kommunen gebündelt geführt (vgl. Kap. 4.1.1.5). Zudem ist der Kreis Viersen im Hinblick auf die Übernahme klassischer Dienstleistungen wie das Behältermanagement mit kreisangehörigen Kommunen im Gespräch. Hinsichtlich der Erfassung von Schadstoffen möchte der Kreis Viersen ebenfalls aktiv werden (vgl. auch Kap. 5.3.2.3). Die Abfallsortieranalyse hat gezeigt, dass es hier dringenden Handlungsbedarf gibt.

#### **5.1.4 Kommunikation und Transparenz**

Der Kreis Viersen kommuniziert transparent, welche Abfälle anfallen und wie sich Mengenentwicklungen darstellen. Aktuell wird die Abfallbilanz des Kreises Viersen im jährlich veröffentlichten Kreismonitoring im Kapitel „Umwelt und Klimaschutz“ dargestellt. Durch die umfangreicheren Anforderungen an die Abfallbilanzen, unter anderem die Darstellung der Abfallvermeidungsmaßnahmen innerhalb der Abfallbilanz (§ 21 KrWG) ist zukünftig beabsichtigt, ergänzend dazu weitere Kennzahlen zur Abfallwirtschaft zu veröffentlichen.

Zudem wird der Kreis Viersen weiterhin die kreisangehörigen Kommunen vierteljährlich im Rahmen einer abfallwirtschaftlichen Dienstbesprechung umfangreich über gesetzliche Neuerungen und Vorhaben des Kreises Viersen informieren. In diesem Rahmen besteht zudem die Möglichkeit für Feedback, Abstimmung und Austausch mit dem Kreis Viersen, aber auch zwischen den einzelnen kreisangehörigen Kommunen. Im Rahmen von Arbeitskreisen wird zudem zu Themen der Abfallberatung weiterhin und intensiv kommunenübergreifend zusammengearbeitet (vgl. Kap. 5.5.4).

#### **5.1.5 Verantwortung als öffentlicher Auftraggeber**

Der Abfallbetrieb des Kreises Viersen (ABV) ist als eigenbetriebsähnliche Einrichtung des Kreises Viersen öffentlicher Auftraggeber im Sinne des § 99 Nr. 1 des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB). Deswegen gelten für ihn ebenso wie für den Kreis Viersen einschlägige vergaberechtliche Vorgaben.

Soweit der ABV die Aufgaben des öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers für den Kreis Viersen wahrnimmt, ist er überdies an die für den Kreis Viersen nach dem aktualisierten § 2 des LKrWG NRW geltenden Verpflichtungen, z.B. zur nachhaltigen und kreislaufwirtschaftsfreundlichen Beschaffung (§ 2 Abs. 1 LKrWG) sowie zum Einsatz mineralischer Ersatzbaustoffe im Tiefbau (§ 2 Abs. 2 Satz 3 LKrWG) gebunden.

Die Nutzung von Sekundärrohstoffen soll dabei gefördert werden, indem Sekundärbaustoffe bei gleicher Eignung den Vorzug erhalten. Rechtsansprüche Dritter werden dadurch allerdings nicht begründet. Ersatzbaustoffe werden beim Bau der neuen Bioabfallbehandlungsanlage (vgl. Kap. 6.2.1)

sowie im Deponiebau bereits eingesetzt. Beim Neubau des Wertstoff- und Logistikzentrums (WLZ) (vgl. Kap. 5.4) ist eine Verwendung ebenfalls geplant.

Bei der Beschaffung von Gütern wird sich der ABV im Rahmen seiner Möglichkeiten daran orientieren, langlebige, reparaturfreundliche, wiederverwend- bzw. wiederverwertbare oder bereits gebrauchte Güter anzuschaffen. Vor diesem Hintergrund wurden Mitarbeitende mit einem reparaturfreundlichen Dienst-Smartphone ausgestattet.

Das Umweltbundesamt (UBA) hat in einer Veröffentlichung von Ende 2022 zur Fortentwicklung der deutschen Kreislaufwirtschaft zu einer zirkulären Ökonomie entlang der gesamten Wertschöpfungskette als Maßnahmenempfehlung die „Stärkung der klimaschonenden Beschaffung durch die Berücksichtigung von Umweltschadenskosten (199 €/t CO<sub>2</sub>) bei den Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen und Weiterentwicklung der bisherigen allgemeine[n] Verwaltungsvorschrift ‚AVV Klima‘ zu einer ‚AVV-Nachhaltige Beschaffung‘“<sup>35</sup> formuliert. Zudem hat der Kreis Viersen in seiner Klimastrategie 2030 festgelegt, mittelfristig bei Beschaffungen aller Art nachhaltige, möglichst emissionsfreie Alternativen weniger umweltfreundlichen Produkten vorzuziehen und die Aspekte Nachhaltigkeit sowie Treibhausgasneutralität mittelfristig bei allen Ausschreibungen zu berücksichtigen<sup>36</sup>. Der ABV wird diese Strategie im Rahmen seiner Tätigkeiten berücksichtigen.

Bei Leistungsbeschreibungen ist es zudem möglich, auftragsbezogene, transparente und nichtdiskriminierende Umweltkriterien mit aufzunehmen. Zudem kann zum Beispiel der Treibstoffverbrauch bei Fahrzeugen vorgegeben werden. Klimafreundliche Behandlungsverfahren können im Stoffstrommanagement den Vorzug bekommen und auch auf die Einhaltung der Abfallhierarchie kann sich berufen werden. Es gibt also Spielräume, die von öffentlichen Auftraggebern genutzt werden können, um den Weg zu einer klimafreundlicheren Abfallwirtschaft konsequent weiter zu beschreiten.<sup>37</sup> Der ABV beabsichtigt die konkrete Umsetzung dieser Maßnahmen (vgl. Kap. 6.4).

## 5.2 Maßnahmen zur Abfallvermeidung und Vorbereitung zur Wiederverwendung

Abfallvermeidung und die Vorbereitung zur Wiederverwendung sind als erste und zweite Stufe der Abfallhierarchie die beiden priorisierten Maßnahmen der Abfallbewirtschaftung (§ 6 KrWG) (vgl. Kap. 2.2.1). Abfallvermeidung kann zunächst durch Wiederverwendung und der damit einhergehenden Verlängerung der Lebensdauer von Gütern erreicht werden, aber auch durch Nutzung von Mehrwegalternativen gegenüber Einwegprodukten, abfallarme Produktgestaltung, Reduktion von Verpackungsabfällen und durch bewussten Konsum. Abfall, der gar nicht erst entsteht, muss nicht verwertet oder beseitigt werden. Können Güter nicht unmittelbar weiter genutzt werden, können sie häufig durch Reparatur oder Reinigung wieder nutzbar gemacht und wiederverwendet werden. Jedes Gut, das einer Wiederverwendung zugeführt werden kann, schafft einen ökologischen und ökonomischen Vorteil, da Kosten, Emissionen, Energie und Ressourcen eingespart werden. Je nach Ausgestaltung der Wiederverwendungsnetzwerke ergeben sich darüber hinaus soziale Vorteile durch die Schaffung lokaler Arbeitsplätze und ein erweitertes Angebot an günstigen gebrauchten Gütern (z.B. über Sozialkaufhäuser).

Wird ein Gut für denselben Zweck weiterverwendet oder -genutzt, für den es ursprünglich bestimmt war, unterliegt es nicht der Definition der Abfalleigenschaft. Gleiches gilt für Abfälle, die nach einer Vorbereitung zur Wiederverwendung wieder einen Marktwert besitzen. Die Vorbereitung zur

---

<sup>35</sup> [UBA \(2022\): Empfehlungen für die Fortentwicklung der deutschen Kreislaufwirtschaft zu einer zirkulären Ökonomie](#)

<sup>36</sup> [Klimastrategie Kreis Viersen \(2020\)](#)

<sup>37</sup> Gaßner, H. und Neusüß P.: Rechtliche Rahmenbedingungen für eine klimafreundliche Abfallwirtschaft. In: Urban (Hrsg.) (2010): Schriftenreihe des Fachgebietes Abfalltechnik. Band 11. S. 39

Wiederverwendung umfasst die Prüfung, Reinigung oder Reparatur von Abfällen, wodurch sie ohne weitere Vorbehandlung wieder für den ursprünglichen Zweck verwendet werden können. Somit befindet sich der Aufgabenbereich des öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers zum Teil außerhalb des eigentlichen Abfallrechts. Die öffentliche Abfallwirtschaft hat sich daher in den letzten Jahrzehnten weg vom bloßen Schutz der Bevölkerung durch eine hygienische und umweltverträgliche Abfallbeseitigung hin zu einem vorausschauenden Akteur in der Rohstoffwirtschaft entwickelt. Sie ist nicht nur zukünftiger Rohstofflieferant durch getrennt gesammelte und hochwertig recycelte Abfälle, sondern trägt im Handlungsrahmen der Abfallhierarchie wesentlich dazu bei, dass Rohstoffe gar nicht erst zu Abfall werden. Sie setzt also heutzutage schon dort an, wo noch gar keine Abfälle entstanden sind und beschäftigt sich so zunehmend mit ihr nicht-originären Aufgaben, nämlich der Abfallvermeidung, die kein originärer Bestandteil der Abfallbewirtschaftung ist.

Das Thema Abfallvermeidung ist auch auf dem Weg hin zu einer klimawandelresilienten Gesellschaft wichtig, gewinnt zunehmend an Bedeutung in der Bevölkerung und wird auch auf Nicht-Regierungsebene mittlerweile von vielen Akteurinnen und Akteuren vorangebracht, zum Beispiel zu den Themen Mehrweg<sup>38</sup> oder Recycling im Bauwesen<sup>39</sup>. Die Akteurinnen und Akteure tragen auch zur Sichtbarkeit und Popularität kommunaler Aktivitäten und Projekte bei. Der Kreis Viersen bringt sich z.B. beim Thema Mehrweg mit seinem Know-How ebenfalls in diese bundesweiten Initiativen sowie zu verschiedenen Abfallvermeidungsthemen auch in lokale Initiativen im Kreis Viersen ein.

Nachfolgend wird erläutert, in welchen Bereichen der Kreis Viersen im Bereich Abfallvermeidung bereits aktiv ist oder zukünftige Aktionen angedacht sind und inwiefern er damit auch den Maßnahmen des Abfallvermeidungsprogrammes des Bundes (vgl. Kap. 2.2.1) gerecht wird.

### **5.2.1 Bereits umgesetzte Maßnahmen**

Die folgenden Maßnahmen zur Abfallvermeidung / Wiederverwendung werden im Kreis Viersen bereits umgesetzt:

#### **5.2.1.1 Abfallsparbuch und Abfallvermeidungskarte**

Seit 2023 bietet der Kreis Viersen allen Einwohnerinnen und Einwohnern einen kostenfreien Ratgeber zum Thema Abfallvermeidung im Alltag an. Dieser steht sowohl digital als auch als Printbroschüre kostenfrei zur Verfügung. Ergänzt wird der Ratgeber durch eine digitale Karte, auf der Orte der Abfallvermeidung im Kreis Viersen, von Repair-Cafés über Unverpacktläden und Bibliotheken bis hin zu offenen Bücherregalen, abgerufen werden können. Die Abfallvermeidungskarte ist abrufbar unter [www.kreis-viersen.de/abfallvermeidungskarte](http://www.kreis-viersen.de/abfallvermeidungskarte).

Bezug zum Abfallvermeidungsprogramm:

- Maßnahme „Nutzen statt Besitzen“
- Maßnahme „Wiederverwenden statt Wegwerfen“
- Maßnahme „Reparieren statt Wegwerfen“

#### **5.2.1.2 Informationsangebote auf der Webseite**

Auf der Webseite des Abfallbetriebes des Kreises Viersen (ABV) werden neben dem Abfallvermeidungsratgeber auch weitere Informationen zur Abfallvermeidung bereitgestellt, zum Beispiel eine Liste mit Adressen, an die gebrauchte Möbel und Haushaltsgegenstände weitergegeben werden können. Zudem werden Informationen zu Repair-Cafés im Kreis Viersen, zum Einkauf mit eigenen Behältnissen oder in Mehrwegverpackungen angeboten und wie z.B. Lebensmittelverschwendung vermieden werden kann.

---

<sup>38</sup> Webseite des Projekts „Mehrweg.einfach.machen“: <https://www.mehrweg-einfach-machen.de/>

<sup>39</sup> Webseite des Projekts „RaBAU“: <https://rebau.info/>

Bezug zum Abfallvermeidungsprogramm:

- Maßnahme „Wiederverwenden statt Wegwerfen“
- Maßnahme „Reparieren statt Wegwerfen“
- Thema „Lebensmittel“

#### 5.2.1.3 Allgemeine Information der Öffentlichkeit

Aktionstage wie z.B. der Tag des Wassers oder der E-Waste Day werden von der Abfallberatung regelmäßig genutzt, um die Öffentlichkeit gezielt über diese Themen zu informieren. Die Informationsweitergabe erfolgt dabei entweder über Pressemitteilungen oder über den Facebook Kanal des Kreises Viersen. Auch die kreisangehörigen Kommunen leiten diese Meldungen häufig über die ihnen zur Verfügung stehenden Kanäle weiter. Immer wieder greifen auch Funk und Fernsehen die Themen auf und erstellen einen vertiefenden Beitrag zum aktuellen Thema.

Bezug zum Abfallvermeidungsprogramm:

- Maßnahme „Informieren und Sensibilisieren“

#### 5.2.1.4 Telefonische Hinweise bei Beratung

Im Rahmen der telefonischen Abfallberatung, in der es meist um den richtigen Entsorgungsweg geht, wird Anrufernden immer der Hinweis auf die Möglichkeit zur Wiederverwendung / Weitergabe gegeben. Zudem gibt es auch einige Personen, die genau diese Information, wie und wo Gegenstände weitergegeben werden können, von der Abfallberatung abfragen.

Bezug zum Abfallvermeidungsprogramm:

- Maßnahme „Wiederverwenden statt Wegwerfen“
- Maßnahme „Reparieren statt Wegwerfen“

#### 5.2.1.5 Gebrauchtwarenkaufhäuser

Die Abfallberatung informiert telefonisch, über die Internetseite und über die Abfallvermeidungskarte über die im Kreis Viersen bestehenden Gebrauchtwarenkaufhäuser. Zudem werden zwei dieser Institutionen bereits durch den Kreis Viersen im personellen Bereich mit finanziellen Mitteln unterstützt.

Bezug zum Abfallvermeidungsprogramm:

- Maßnahme „Wiederverwenden statt Wegwerfen“

#### 5.2.1.6 Repair-Cafés

Im Kreis Viersen gibt es einige Repair-Cafés in freiwilliger / ehrenamtlicher Trägerschaft, zwei davon kooperieren auch mit der Kreisvolkshochschule und nutzen deren Räumlichkeiten. Der Kreis Viersen weist im Rahmen der Abfallberatung unter anderem auf der Internetseite und der Abfallvermeidungskarte auf die Repair-Cafés im Kreis Viersen hin. Das Repair-Café in Schwalmtal, welches in ehrenamtlicher Trägerschaft unabhängig vom Kreis Viersen agiert, hat im Jahr 2019 z.B. 103 von 172 zur Reparatur gebrachten Geräte reparieren können<sup>40</sup>.

Bezug zum Abfallvermeidungsprogramm:

- Maßnahme „Reparieren statt Wegwerfen“

#### 5.2.1.7 Workshops zu den Themen Lebensmittelverschwendung und Littering

Die Abfallberatung führt in Kooperation mit der Kreisvolkshochschule und foodsharing e.V. Kochkurse mit geretteten Lebensmitteln durch, in denen für den bewussten Umgang mit Lebensmitteln und zum Thema Lebensmittelverschwendung sensibilisiert wird. Zudem gibt es einen interaktiven Spaziergang

---

<sup>40</sup> „Reparieren statt Wegwerfen“, Rheinischen Post Online vom 03.04.2022

zum Thema Wilder Müll / Littering<sup>41</sup>, der bei der Abfallberatung bedarfsweise für alle Altersgruppen gebucht werden kann. Hierbei werden im Rahmen einer geführten Müllsammelaktion auf unterhaltsame Weise Fragen zum Thema Müll in der Umwelt beantwortet. Das Ganze kann auch als Wettbewerb stattfinden.

Bezug zum Abfallvermeidungsprogramm:

- Thema „Lebensmittel“
- Maßnahme „Informieren und Sensibilisieren“

#### 5.2.1.8 Förderprogramm für die Gastronomie zur Einführung von Mehrwegsystemen für Speisen und Getränke „To Go“

In 2022 hat der Kreis Viersen die Gastronomie mit einem umfangreichen Informations- und Förderprogramm beim Thema Mehrweg in der Gastronomie, auch im Hinblick auf die seit 2023 geltende Mehrwegangebotspflicht, unterstützt. Es wird weiterhin eine bedarfsorientierte Beratung zu diesem Thema angeboten, sowohl für Betriebe als auch für Nutzende. In den digitalen Angeboten der Abfallberatung wird das Thema explizit mit aufgegriffen.

Bezug zum Abfallvermeidungsprogramm:

- Thema „Einweggeschirr“
- Thema „Einweggetränkebecher“
- Maßnahme „Informieren und Sensibilisieren“

#### 5.2.1.9 Unterstützung / Beratung für die Einführung von Mehrweg auf Veranstaltungen

Die Abfallberatung unterstützt andere Institutionen des Kreises Viersen (z.B. das Niederrheinische Freilichtmuseum in Grefrath) sowie die kreisangehörigen Kommunen bei Bedarf aktiv zum Thema Abfallvermeidung und Umsetzung von Mehrweglösungen auf Veranstaltungen. Dieses Thema wird ursprünglich zum Bereich „Mehrweg in der Gastronomie“ gegründeter Arbeitskreis nun schwerpunktmäßig bearbeiten. In diesem Arbeitskreis sind neben dem Kreis Viersen Vertretende aller kreisangehörigen Kommunen aus den Bereichen Wirtschaftsförderung, Citymanagement und Abfall sowie Vertretende des Deutschen Hotel- und Gaststättenverbandes Nordrhein e.V. und der Industrie- und Handelskammer Mittlerer Niederrhein aktiv. Anhand einer Pilotkommune soll eine Art Best Practice-Beispiel geschaffen werden, das anderen Kommunen die Umsetzung eigener abfallfreier oder abfallarmer Veranstaltung erleichtern soll.

Bezug zum Abfallvermeidungsprogramm:

- Thema „Einweggeschirr“
- Thema „Einweggetränkebecher“
- Thema „Verpackungen“
- Maßnahme „Informieren und Sensibilisieren“

#### 5.2.1.10 Kreispartnerschaft mit dem bundesweiten Label „Einmal ohne, bitte“ für das abfallfreie Einkaufen mit eigener Verpackung

Seit 2023 ist der Kreis Viersen Kreispartner der bundesweiten Initiative „Einmal ohne, bitte“. Diese Initiative kennzeichnet Läden, in denen das Einkaufen mit der eigenen Verpackung erwünscht ist. Zudem werden durch Kampagnen und Sensibilisierungsmaßnahmen, z.B. über Social Media, die Einwohnerinnen und Einwohner zum Einkaufen mit der eigenen Verpackung motiviert. Der Kreis Viersen unterstützt das Projekt vor Ort mit Aktionen und ist Ansprechpartner für interessierte Betriebe aus dem Kreis Viersen.

---

<sup>41</sup> „Littering“ bezeichnet „das achtlose Wegwerfen von Abfällen im öffentlichen Raum und in der freien Natur“ (Definition des Instituts für Technologie und nachhaltiges Produktmanagement der Wirtschaftsuniversität Wien)

Bezug zum Abfallvermeidungsprogramm:

- Thema „Einweggeschirr“
- Thema „Einweggetränkebecher“
- Thema „Verpackungen“
- Maßnahme „Informieren und Sensibilisieren“

#### 5.2.1.11 App-basiertes Angebot für Kinder zum Thema Müll in der Umwelt: Kimmis Umweltparcours

„Kimmis Umweltparcours“ ist ein App-basiertes Angebot der Abfallpädagogik für Vorschul- und Grundschulkindern und führt diese spielerisch und mit Bewegung an das Thema Wilder Müll und die Gefahren für die Umwelt und wilde Tiere heran. Das Angebot wird zukünftig mit je einem Parcours in jeder der neun kreisangehörigen Kommunen nutzbar sein.

Bezug zum Abfallvermeidungsprogramm:

- Thema „Einweggeschirr“
- Thema „Einweggetränkebecher“
- Thema „Verpackungen“
- Maßnahme „Informieren und Sensibilisieren“

#### 5.2.1.12 Kooperationsprojekt „bewegtes Lernen“ zum Thema Müll in der Umwelt: Mini-Sportabzeichen

Das Mini-Sportabzeichen ist ein in Kooperation mit dem KreisSportBund Viersen e.V. und dem Naturpark Schwalm-Nette entwickeltes Projekt für Kinder zwischen drei und sechs Jahren zum Thema „Wilder Müll und die Gefahren für Tiere“. Ausgelegt als Bewegungsparcours müssen dabei Aufgaben gelöst werden, in denen zum Beispiel Müll sortiert oder ein Reiher gerettet werden muss.

Bezug zum Abfallvermeidungsprogramm:

- Thema „Einweggeschirr“
- Thema „Einweggetränkebecher“
- Thema „Verpackungen“
- Maßnahme „Informieren und Sensibilisieren“

#### 5.2.1.13 Informationsstände und -veranstaltungen

Die Abfallberatung bietet bei verschiedenen Gelegenheiten auch Informationsstände vor Ort an. Themenschwerpunkte sind hier u. a. die richtige Abfalltrennung und Möglichkeiten der Abfallvermeidung wie z.B. Mehrweg. Diese Art der Beratung hat sich als sehr effektiv erwiesen und soll zukünftig weiter ausgebaut werden.

Bezug zum Abfallvermeidungsprogramm:

- Thema „Einweggeschirr“
- Thema „Einweggetränkebecher“
- Thema „Verpackungen“
- Maßnahme „Informieren und Sensibilisieren“

### 5.2.2 **Geplante Maßnahmen**

Die folgenden Maßnahmen sind beim Kreis Viersen in der weitergehenden Prüfung und Planung und sollen in den nächsten Jahren umgesetzt werden.

#### 5.2.2.1 Abfallvermeidungszentrum / Abfallpädagogikstandort am WLZ

Im Rahmen des neu zu errichtenden Wertstoff- und Logistikzentrums in Nettetal-Kaldenkirchen (siehe Kap. 5.4) wird es zusätzlich zu einem geplanten Wertstoffhof einen Abfallpädagogikstandort geben, der auch als Abfallvermeidungszentrum genutzt werden kann. Ein interaktiver Abfalllehrpfad soll zu



den Themen Wilder Müll, Abfalltrennung und Abfallvermeidung aufklären. Zusätzlich können Räumlichkeiten für Workshops oder z.B. gemeinnützige Abfallvermeidungsprojekte wie Repair-Cafés genutzt werden. Auch vom Kreis Viersen können hier Workshops zu verschiedenen Themen, z.B. auch zum Thema Reparatur, angeboten werden. In diesem Rahmen ist z.B. auch denkbar, eine Verschenkebox / einen Tauschort für Gegenstände zur Wiederverwendung einzurichten. Der Abfallpädagogikstandort befindet sich derzeit in der Planung.

Bezug zum Abfallvermeidungsprogramm:

- Maßnahme „Wiederverwenden statt Wegwerfen“
- Maßnahme „Reparieren statt Wegwerfen“
- Maßnahme „Informieren und Sensibilisieren“

#### 5.2.2.2 Prüfung der schonenden Sperrmüllsammlung

Nach § 20 Abs. 2 Satz 1 Nr. 7 KrWG sind öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger dazu angehalten, Sperrmüll in einer Weise zu sammeln, welche auch die Vorbereitung zur Wiederverwendung ermöglicht. Es ist nicht näher spezifiziert, ob diese Sammlung im Hol- oder Bringsystem erfolgen muss. Die Sortieranalyse (vgl. Kap. 4.3.5.3) hat ergeben, dass ca. 9 Gew.-% des anfallenden Sperrmülls aus dem Holsystem theoretisch wiederverwendbar wären. Das Bayerische Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (STMUV) geht sogar von einer Wiederverwendungsquote von bis zu 40 Gew.-% aus, allerdings gehen hier auch Mengen von Wertstoffhöfen mit ein. Die Beschädigung erfolgt laut STMUV häufig bei der Sammlung. Holsysteme hätten hier eine große Bedeutung bei Möbeln.

Die theoretische Wiederverwendungsquote steht allerdings nicht unbedingt im Einklang mit dem realisierbaren Potenzial, da für eine Wiederverwendung solcher Güter in der Regel nicht nur die Unversehrtheit, sondern zum Beispiel auch Mode und Geschmack für die Weitervermittlung eine Rolle spielen. Außerdem ist auch eine vorhandene und funktionierende Infrastruktur für die Vermarktung der Gebrauchtgüter essenziell. Eine stärkere Zusammenarbeit zwischen Wiederverwendungseinrichtungen und Sammelstellen könnte dabei zu einer Verbesserung der Sammelprozesse führen und die Wiedervermarktungsmöglichkeiten stärken.<sup>42</sup>

Der Kreis Viersen hat zum aktuellen Zeitpunkt kein Konzept zur möglichen Wiederverwendung von Gebrauchtgütern im Rahmen der Sperrmüllsammlung erarbeitet. Das Thema wird vor dem Hintergrund der gesetzlichen Pflichten in Zusammenarbeit mit den kreisangehörigen Kommunen geprüft (vgl. Kap. 4.1.2.2.7). Derzeit wird bereits im Rahmen der Abfallberatung auf die im Kreis Viersen verfügbaren Möglichkeiten der Weitervermittlung solcher Güter aktiv hingewiesen.

Bezug zum Abfallvermeidungsprogramm:

- Maßnahme „Wiederverwenden statt Wegwerfen“

#### 5.2.2.3 Kooperation mit gemeinnützigen Organisationen zur Weiterverwendung gebrauchter IT-Geräte

Einige öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger in Nordrhein-Westfalen arbeiten bereits erfolgreich mit gemeinnützigen Initiativen zusammen, die die Wiederverwendung gebrauchter IT-Geräte im Bildungssektor ermöglichen. Zu diesem Zweck werden an den Recyclinghöfen noch brauchbare PCs, Laptops oder Tablets separat angenommen. Die Organisationen übernehmen diese Geräte, arbeiten diese auf, löschen personenbezogene Daten und spielen in der Regel ein quelloffenes, kostenfreies Betriebssystem sowie kostenfreie Lernsoftware auf die Geräte auf. Diese werden dann an bedürftige Kinder bzw. Organisationen in Deutschland und weltweit unentgeltlich zur Verfügung gestellt. Diese

---

<sup>42</sup> Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (Hrsg.) (2019): [Leitfaden für die Vorbereitung zur Wiederverwendung](#).

Maßnahme soll auch für den Kreis Viersen geprüft werden. Zudem wird eine verstärkte Kooperation mit den bereits im Kreis Viersen vorhandenen Wiederverwendungsinitiativen, z.B. den Repair-Cafés, geprüft.

Bezug zum Abfallvermeidungsprogramm:

- Maßnahme „Wiederverwenden statt Wegwerfen“

#### 5.2.2.4 Reparaturbonus auf Kreisebene

Das EU-Parlament hat am 07.04.2022 einen Erschließungsantrag zum Recht auf Reparatur verabschiedet. Es soll in der Warenkaufrichtlinie gesetzlich verankert werden und auf nationaler Ebene dann im Kaufrecht (Bürgerliches Gesetzbuch) umgesetzt werden. Produkte, die repariert werden, erfüllen keine Abfalleigenschaft.<sup>43</sup> Es handelt sich durch die Reparatur eines Gegenstandes also um aktive Abfallvermeidung.

Im Rahmen einer (nicht repräsentativen) Studie wurden in 2020 Beweggründe erhoben, weshalb ein Neukauf bei einem Elektrogerät oft der Reparatur vorgezogen wird. Für 64% der Befragten stimme das Preis-Leistungs-Verhältnis nicht: Eine Reparatur wäre mindestens so teuer gewesen wie ein Neukauf. Die Befragten waren in der Regel bereit, je nach Gerätetyp die Kosten von 37% bis 48% eines Neugerätes für eine Reparatur auszugeben. Als Schlussfolgerung nennt die Studie, dass sich ein lukrativer Markt für qualitätsbewusste Reparaturunternehmen entwickeln könnte, wenn es gelänge, die Reparaturwünsche der Kundschaft zu den von ihr akzeptierten Preisen zu erfüllen.<sup>44</sup> Auch das UBA empfiehlt zur Stärkung der Reparatur einen ermäßigten Steuersatz für Reparaturdienstleistungen<sup>45</sup>. Dem Problem der aktuell noch verhältnismäßig hohen Reparaturkosten ist bereits das Land Thüringen mit einem Reparaturbonus begegnet: Einwohnerinnen und Einwohner konnten über die Verbraucherzentrale für durchgeführte Reparaturen von Elektrogeräten bis zu einem Betrag von 100 Euro pro Person und Jahr einen Zuschuss beantragen.<sup>46</sup> Dieser Reparaturbonus ist sehr gut angenommen worden. Auch die Stadt Leipzig hat im Rahmen eines Pilotprojektes in 2022 einen Reparaturbonus zur Verfügung gestellt. Im Zeitraum von 3,5 Monaten wurden 682 Produkte, darunter 540 Elektrogeräte, repariert. Der Bonus betrug bis zu 100 Euro für Elektrogeräte und bis zu 50 Euro für Fahrräder sowie Leder- und Textilwaren. Das Land Sachsen hatte dafür rund 42.500 Euro zur Verfügung gestellt.<sup>47</sup>

Vor diesem Hintergrund soll geprüft werden, ob und wie der Kreis Viersen einen Reparaturbonus als Abfallvermeidungsmaßnahme umsetzen kann.

Bezug zum Abfallvermeidungsprogramm:

- Maßnahme „Reparieren statt Wegwerfen“

#### 5.2.2.5 Angebot von Warentauschtagen

Im Rahmen von Warentauschtagen / Umsonstflohmärkten kann die Wiederverwendung als Event gestaltet werden. An bestimmten Tagen im Jahr können noch brauchbare Gegenstände kostenfrei mit anderen Einwohnerinnen und Einwohnern des Kreises Viersen getauscht werden. Die nicht vermittelbaren Objekte werden im Anschluss direkt entsorgt. Dieses Konzept wird schon durch viele

---

<sup>43</sup> Vietinghoff-Scheel und Wilden-Beck (2022): Das Recht auf Reparatur – Konsequenzen für die kommunale Abfallwirtschaft. In: VKS-News [Nr. 269](#) „Europa“, S. 8 ff.

<sup>44</sup> Hieronymi et al. (2020): Nutzungsverlängerung durch Reparatur elektronischer Geräte als Strategie zur Abfallminimierung. In: Müll und Abfall, November 2020, S. 564 ff.

<sup>45</sup> Umweltbundesamt (Hrsg.) (2022): [Empfehlungen für die Fortentwicklung der deutschen Kreislaufwirtschaft zu einer zirkulären Ökonomie](#).

<sup>46</sup> Webseite zum Reparaturbonus Thüringen: <https://www.reparaturbonus-thueringen.de/foerderbedingungen> (Abruf am 13.03.2023)

<sup>47</sup> [Auswertung des Pilotprojekts Reparaturbonus durch SMEKUL abgeschlossen](#) (23.11.2022)

Kommunen angeboten, unter anderem durch die Göttinger Entsorgungsbetriebe, die diesen Warentauschtag jährlich in Kooperation mit dem örtlichen Gebrauchtwarenkaufhaus durchführen<sup>48</sup>. Es wird geprüft, inwiefern solche Warentauschtage auf dem zukünftigen Betriebsgelände des Wertstoff- und Logistikzentrums in Nettetal-Kaldenkirchen umgesetzt werden können.

Bezug zum Abfallvermeidungsprogramm:

- Maßnahme „Wiederverwenden statt Wegwerfen“
- Maßnahme „Informieren und Sensibilisieren“

#### 5.2.2.6 Abfallpädagogik zum Thema Wiederverwendung / Reparatur

Auch unabhängig vom Abfallpädagogikstandort am WLZ kann sich die Abfallberatung schwerpunktmäßig mit den Themen Wiederverwendung und Reparatur beschäftigen. Denkbar wären zum Beispiel Workshops in Schulen, vor allem in weiterführenden und berufsbildenden Schulen. Es wird geprüft, inwiefern solche Aktionen im Rahmen der Kapazitäten der Abfallberatung durchgeführt werden können.

Bezug zum Abfallvermeidungsprogramm:

- Maßnahme „Wiederverwenden statt Wegwerfen“
- Maßnahme „Reparieren statt Wegwerfen“
- Maßnahme „Informieren und Sensibilisieren“

#### 5.2.2.7 Beratung zur Erstellung von Abfallvermeidungskonzepten für öffentliche Einrichtungen und Unternehmen

Eine Maßnahme, die im Bundesabfallvermeidungsprogramm vorgeschlagen wird, ist die Beratung zur Erstellung von Abfallvermeidungskonzepten für öffentliche Einrichtungen und Unternehmen. Diese könnte im Rahmen der Gewerbeabfallberatung angeboten werden. Es wird geprüft, inwiefern ein solches Angebot im Rahmen der Kapazitäten der Abfallberatung umgesetzt werden kann.

Bezug zum Abfallvermeidungsprogramm:

- Maßnahme „Wiederverwenden statt Wegwerfen“
- Maßnahme „Informieren und sensibilisieren“

#### 5.2.2.8 Schonende Elektroaltgeräte-Annahme zur Vorbereitung zur Wiederverwendung

Das Bayerische Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (STMUV) hat im Jahr 2019 im Rahmen eines Leitfadens für die Vorbereitung zur Wiederverwendung<sup>49</sup> prüfen lassen, inwiefern die Vorbereitung zur Wiederverwendung für Elektro- und Elektronikgeräte sinnvoll ist. Laut STMUV bietet die Vorbereitung zur Wiederverwendung von Elektro- und Elektronikgeräten aus Sicht des Umweltschutzes großes Potenzial durch die Einsparung der für die Neuproduktion von Geräten nötigen Ressourcen und Emissionen. Gleichzeitig gehört dieser Stoffstrom zu den am schnellsten wachsenden Abfallströmen. Eine Expertenbefragung bezüglich der Hemmnisse für eine erfolgreiche Vermarktung von gebrauchten Elektroaltgeräten ergab, dass diese insbesondere in der fehlenden technischen Infrastruktur und der fehlenden Expertise der Mitarbeitenden lägen. Zudem erschwerten unklare Regulierungen und Gesetze die Umsetzung der Vorbereitung zur Wiederverwendung. Ein weiteres Hemmnis stelle das Produktdesign dar, welches oftmals nicht auf Reparierfähigkeit und Wiederverwendbarkeit ausgerichtet sei. Zusätzliches Potenzial läge in der Sensibilisierung der Bevölkerung. Hinsichtlich der Sinnhaftigkeit der Wiederverwendung von Elektrogeräten kommt die Untersuchung zu dem Ergebnis, dass bei großen Geräten häufig die Nutzungsphase die ökologischen

---

<sup>48</sup> Göttinger Tageblatt (10.06.2019): [24. Göttinger Warentauschtag](#). (Abruf am 13.03.2023)

<sup>49</sup> Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (Hrsg.) (2019): [Leitfaden für die Vorbereitung zur Wiederverwendung](#).

Auswirkungen dominiert. Daher sollten sehr ineffiziente Geräte nicht wiederverwendet werden. Aus ökologischer Sicht ist daher nur die Wiederverwendung der Großgeräte Waschmaschine, Herd und Tiefkühltruhe mit der Energieeffizienzklasse A und besser zu empfehlen. Bei Kühlschränken sollten nur Geräte der Energieeffizienzklassen A und B wiederverwendet werden. Die ökologischen Auswirkungen von kleinen Elektrogeräten wie Desktop-PCs, Laptops, Monitoren, Fernsehern oder Druckern werden vor allem durch deren Herstellung dominiert. Eine Wiederverwendung alter Geräte ist daher in fast jedem Fall sinnvoll, obwohl auch diese Geräte effizienter geworden sind.

Bezüglich der Altgeräte, die an Wertstoffhöfen ankommen, hat die Studie ergeben, dass bis zu einem Viertel der Geräte wiederverwendet werden könnten. Meist werden die Geräte jedoch durch den Einwurf bzw. die Lagerung in teilweise offenen Boxen und Containern beschädigt. Zudem fehle es auch an Plattformen zur Vermarktung von wiederverwendbaren Elektrogeräten. Als Fazit aus der Bayerischen Studie kann mitgenommen werden, dass ein Potenzial zur Wiederverwendung von Elektrogeräten theoretisch auf jeden Fall vorhanden ist. Inwiefern dieses Potenzial konkret im Kreis Viersen genutzt werden kann, wird hinsichtlich der Umsetzbarkeit und Wirtschaftlichkeit geprüft. Ergänzend wird darauf hingewiesen, dass das UBA in seinen Empfehlungen für die Fortentwicklung der deutschen Kreislaufwirtschaft zu einer zirkulären Ökonomie erwägt, die Optierung von Sammelgruppen zukünftig verpflichtend mit einer Quote zur Vorbereitung zur Wiederverwendung zu verknüpfen<sup>50</sup>.

### **5.3 Maßnahmen zum Recycling**

Die dritte Stufe der Abfallhierarchie ist das Recycling, welches die stoffliche Verwertung von Abfallströmen vorsieht. Der Kreis Viersen wird beim Recycling direkt nicht aktiv, kann aber dafür Sorge tragen, dass Abfallströme recyclinggerecht, das heißt möglichst sortenrein, anfallen bzw. Wertstoffströme von noch gemischt anfallenden Fraktionen künftig separat erfasst werden.

#### **5.3.1 Bereits umgesetzte Maßnahmen**

Die folgenden Maßnahmen zum Recycling werden im Kreis Viersen bereits umgesetzt:

##### **5.3.1.1 Materialien, Führungen und Workshops zum Thema Abfalltrennung und Recycling**

Im Rahmen der Abfallberatung werden bereits verschiedene Materialien angeboten, welche die Bevölkerung zum richtigen Trennen und Sortieren ihrer Abfälle aufklärt, zum Beispiel das Abfall-ABC als digitaler Ratgeber über die Webseite und die App oder Abfalltrennhilfen mit Piktogrammen in verschiedenen Sprachen. Außerdem wird das Thema auch im Rahmen der abfallpädagogischen Angebote intensiv behandelt, z.B. durch ausleihbare Unterrichtseinheiten / Themenkisten für Kitas und Grundschulen. Das Angebot wird laufend, auch für weiterführende Schulen, erweitert. Zudem können im Rahmen von Führungen der Wertstoffhof Viersen sowie die Kompostierungsanlage in Viersen-Süchteln von allen Altersgruppen besichtigt werden. Zukünftig wird das Thema im Rahmen des Wertstoffzentrums im Bereich des Wertstoff- und Logistikzentrums (vgl. Kap 5.4) zusätzlich interaktiv bearbeitbar sein.

##### **5.3.1.2 Stärkung der getrennten Alttextilsammlung**

Bereits seit dem Jahr 2015 sammelt und verwertet der Kreis Viersen in mehreren kreisangehörigen Kommunen Alttextilien. Ab dem 01.01.2025 wird die Alttextiliensammlung in allen neun kreisangehörigen Kommunen durchgeführt. Durch die getrennte Sammlung können jährlich ca. 600 bis 800 kg Alttextilien wiederverwendet bzw. stofflich verwertet werden. Seit 2015 wurden bereits 5.380 Tonnen einer Wiederverwendung und Verwertung zugeführt (vgl. Kap. 4.2.7).

---

<sup>50</sup> Umweltbundesamt (Hrsg.) (2022): [Empfehlungen für die Fortentwicklung der deutschen Kreislaufwirtschaft zu einer zirkulären Ökonomie.](#)

#### 5.3.1.3 Getrennte Altholzerfassung

In Vorbereitung auf die vierte Fortschreibung des Abfallwirtschaftskonzeptes wurde seinerzeit eine Untersuchung der Sperrmüllzusammensetzung durchgeführt. Damals ergab sich, dass sich knapp die Hälfte der Sperrmüllmenge aus Altholz zusammensetzt. Die INFA GmbH bestätigte, dass trotz Mehraufwand für eine separate Altholzsammlung im Rahmen der Sperrmüllabfuhr eine Getrennterfassung und Verwertung des Altholzes wirtschaftlicher sei. Zudem würde so eine hochwertigere Verwertung der Abfallmengen sichergestellt. Auf Basis dieser Ergebnisse wurde die getrennte Altholzerfassung im Rahmen der Sperrmüllabfuhr zum 01.01.2015 kreisweit eingeführt. Die damaligen Untersuchungen prognostizierten eine jährliche Altholzmenge von ca. 6.000 Mg/a. Diese Mengenprognose kann seit der Einführung bestätigt werden. Jährlich werden im Schnitt ca. 6.000 Mg/a getrennt erfasst, seit 2015 wurden bereits 48.400 Tonnen Altholz aus Sperrmüll einer Verwertung zugeführt (vgl. Kap. 4.2.2). Altholz kann auch an den kommunalen Wertstoffhöfen separat entsorgt werden.

Aktuell werden die Altholzkategorien A I bis A III noch gemeinsam erfasst und einer energetischen Verwertung zugeführt. Für das Altholz aus der Sperrmüllsammlung im Holsystem wird es dazu vermutlich aktuell keine wirtschaftlich und ökologisch sinnvollere Alternative geben. Es soll allerdings geprüft werden, ob die A I-Fraktion an den Wertstoffhöfen separat gesammelt und einer stofflichen Verwertung zugeführt werden kann, um den Verwertungsprozess entsprechend der Abfallhierarchie zu optimieren, auch wenn die Mengen voraussichtlich gering sein werden. Zudem erschweren Platzgründe an den Wertstoffhöfen eine separate Sammlung und die Reinheit der Altholzfraktion ist zu gewährleisten, was vor allem im Bringsystem eine Herausforderung darstellt.

#### 5.3.1.4 Erweiterung des Angebotes auf Wertstoffhöfen

Das Angebot der abzugebenden Abfallfraktionen an Wertstoffhöfen wird stetig erweitert und optimiert. Auch kleinere Stoffströme werden berücksichtigt. So ist es seit 2022 z.B. möglich, Druckerpatronen an den kreiseigenen Wertstoffhöfen in Niederkrüchten und Viersen separat abzugeben, um sie einer separaten Verwertung zuzuführen. Druckerpatronen sind heutzutage häufig als Elektroaltgeräte einzustufen, werden aber als solche nicht wahrgenommen und fälschlicherweise über den Hausmüll entsorgt. Wenn sie gut erhalten sind, ist auch eine Wiederverwendung möglich.

Einige kommunale Wertstoffhöfe bieten zusätzlich die Sammlung von Abfallfraktionen wie CDs oder Korken an (z.B. Wertstoffhof der Stadt Willich). Die separate Sammlung von Hartkunststoffen wird seit 2021 in Kempen im Probetrieb durchgeführt, auch der Kreis Viersen nimmt an seinen Wertstoffhöfen in Niederkrüchten und Viersen Hartkunststoffe entgegen. Zudem soll im Rahmen eines Probetriebes am Wertstoffhof Viersen die separate Sammlung von Speiseölen und -fetten getestet werden (vgl. Kap. 5.3.2.5). Diese Abfallfraktion ist energiereich und kann z.B. für die Produktion von Kraftstoffen verwendet werden. Zudem gibt es für private Haushaltungen für größere Mengen Speiseöle und -fette bisher keinen geeigneten Entsorgungsweg.

Am Wertstoffhof in Schwalmtal wird die Rücknahmemöglichkeit von Elektroaltgeräten auf Großgeräte erweitert. Zudem wird im Rahmen der Errichtung des WLZ in Nettetal-Kaldenkirchen (vgl. Kap. 5.4) ein weiterer Wertstoffhof des Kreises Viersen in Betrieb genommen, der ein umfassendes Entsorgungsangebot für Einwohnerinnen und Einwohner anbieten wird.

### 5.3.2 **Geplante Maßnahmen**

Einige der folgenden Maßnahmen sind bereits beim Kreis Viersen in der weitergehenden Prüfung und Planung und sollen in den nächsten Jahren umgesetzt werden. Da der Kreis Viersen aktiv an der Entwicklung neuer Lösungsansätze zur Optimierung der Abfallwirtschaft arbeitet, greift er auch regelmäßig gute Beispiele anderer Kommunen auf und prüft eine mögliche Umsetzung im Kreis Viersen. Beide Arten von Maßnahmen werden im folgenden Kapitel dargestellt.

#### 5.3.2.1 Umstellung und Optimierung der Bioabfallerfassung

Aktuell werden gemäß Abfallentsorgungssatzung des Kreises Viersen in der Biotonne nur kompostierbare Abfälle pflanzlicher Herkunft, die ungekocht und unzubereitet sind, akzeptiert. Hintergrund ist die reine Kompostierung als aktueller Verwertungsweg der Bioabfälle. Ab dem 01.01.2024 werden die geeigneten Anteile der Bioabfälle in einem Teilstromvergärungsverfahren in der neu errichteten Bioabfallbehandlungsanlage des BAVN am Asdonkshof verwertet (vgl. Kap. 4.1.1.4 und Kap. 6.2). Dies ermöglicht künftig die zusätzliche Erfassung biologisch verwertbarer Nahrungsmittel- und Küchenabfälle pflanzlicher Herkunft „nach Kochtopf“ und Nahrungsmittel- und Küchenabfälle tierischer Herkunft. Im Zuge der Umstellung der Bioabfallbehandlung auf Teilstromvergärung zum 01.01.2024 werden die satzungsrechtlichen Regelungen zur Bioabfallerfassung im Kreis Viersen angepasst (vgl. Kap. 7.2). Gleichsam sind geeignete Behältnisse für die Vorsortierung von Küchenabfällen im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit zu bewerben. Derzeit werden im Kreisgebiet Viersen großflächig gelochte Biotonnen eingesetzt. Ein kompletter Austausch der Tonnen wird derzeit nicht als notwendig erachtet. Bei der Neuanschaffung von Biotonnen sollte eine lochfreie Variante in Erwägung gezogen werden.

Um die Erfassungsmengen des Bioabfalls generell zu erhöhen und damit auch den Zielvorgaben des Abfallwirtschaftsplans NRW näher zu kommen, gibt es in nordrhein-westfälischen Kommunen zunehmend Überlegungen zur Einführung einer Pflichtbiotonne. Nach aktuellem Stand können Haushalte mit Eigenkompostierung zum Beispiel in einigen kreisangehörigen Kommunen von der Biotonnennutzung befreit werden. Zudem besteht auch nicht in allen kreisangehörigen Kommunen Anschluss- und Benutzungszwang an die Biotonne. Vor dem Hintergrund, dass der Bioabfallanteil vor allem bei Haushalten ohne Biotonne besonders hoch ist (vgl. Kap 4.3.2), gibt es die Möglichkeit, eine flächendeckende Biotonnenpflicht zu prüfen. Satzungs- und gebührenrechtliche Anpassungen sind insbesondere für die Kommunen zu erwägen, die den Zielwert der Sammlung von 160 kg/(E\*a) an Bio- und Grünabfällen gemäß Abfallwirtschaftsplan NRW (vgl. Abb. 16, S. 44) nicht erreichen.

#### 5.3.2.2 Kostenfreie Abgabe von Abfällen aus Privathaushalten an Wertstoffhöfen

Im Rahmen der Verbesserung der Wertstoffeffassung sollen ab dem 01.01.2024 folgende Haupt-Abfallfraktionen an den Wertstoffhöfen des Kreises Viersen kostenfrei angenommen werden:

- Grünabfälle (neu)
- Schadstoffe (neu)
- Sperrmüll (neu)
- Hartkunststoffe (neu)
- Altpapier
- Metalle
- Elektroaltgeräte

Weiterhin kostenpflichtig zu entsorgen sind Restabfall und Bau- und Abbruchabfälle<sup>51</sup>. Näheres regelt die Benutzerordnung.

Die angenommenen Abfallfraktionen können je Wertstoffhof variieren (vgl. auch Angaben im Anhang: Abfallfraktionen und Erfassungssysteme im Kreis Viersen (Stand: 2022), S. 116).

Die Mehrkosten werden auf die Restabfallgebühr umgelegt. Somit soll die separate Wertstoffeffassung, vor allem im Bereich der Grünabfälle, verbessert werden. Diese machen bereits jetzt im Bringsystem einen großen Anteil an der Gesamtmenge aus. Zudem werden aktuell noch viele Grünabfälle über die Biotonne entsorgt. Im Hinblick auf die zukünftige Teilstromvergärung soll der strukturreiche Anteil des Bioabfalls verringert und der strukturarme Anteil für eine optimale

---

<sup>51</sup> Kostenfrei sind Toilettenschüsseln und Waschbecken, soweit es sich um Abfälle aus privaten Haushaltungen in haushaltsüblicher Menge handelt.

Bioabfallbehandlung erhöht werden. Die kostenfreie Entsorgungsmöglichkeit für Grünabfall soll eine Lenkungswirkung auf die Zusammensetzung der Biotonnenabfälle haben.

#### 5.3.2.3 Verbesserung der Schadstoffsammlung

Die Ergebnisse der Abfallsortieranalyse sowie die Auswertung der getrennt erfassten Schadstoffmengen aus privaten Haushaltungen im Kreis Viersen machen den Handlungsbedarf im Bereich der Schadstoffsammlung deutlich (vgl. Kap. 4.2.9). Das KrWG gibt in § 20 Abs. 2 Satz 1 Nr. 8 folgendes vor: „Die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger stellen sicher, dass sich die gefährlichen Abfälle bei der Sammlung nicht mit anderen Abfällen vermischen.“ Dieser Umstand ist aktuell im Kreis Viersen nicht in gebotener Umfang gegeben. Die aktuell getrennt gesammelte Menge liegt weit unterhalb der Menge, die fälschlicherweise über z.B. den Restabfall entsorgt wird (vgl. Abb. 22, S. 50). Um diesem Trend entgegenzuwirken, beabsichtigt der Kreis Viersen die Optimierung der Schadstoffsammlung. Auf Basis der vorhandenen Daten wird in einem nächsten Schritt ausgewertet, welche Maßnahmen ergriffen werden sollen. Die zukünftige kostenfreie Abgabe von Schadstoffen an der Schadstoffannahmestelle am Wertstoffhof Viersen ist hierbei ein Baustein. Der Kreis Viersen wird prüfen, welche weiteren Maßnahmen Erfolgspotenzial haben und wie diese in Ergänzung zum bereits bestehenden Angebot durch die kreisangehörigen Kommunen oder durch Aufgabenübertragung angeboten werden können.

#### 5.3.2.4 Getrenntsammlung von A I-Holz an Wertstoffhöfen

Altholz wird derzeit im Kreis Viersen fast ausnahmslos energetisch verwertet. Um die stoffliche Verwertung zu stärken, soll eine Getrennterfassung der A I-Fraktion mit anschließender Zuführung zu einer stofflichen Verwertung geprüft und als Pilotprojekt am neuen Wertstoffhof Nettetal durchgeführt werden.

#### 5.3.2.5 Getrenntsammlung von Speiseölen und -fetten an Wertstoffhöfen

Speiseöle und -fette aus privaten Haushaltungen müssen derzeit im Kreis Viersen über den Restabfall entsorgt werden. Sie werden somit aktuell einer energetischen Verwertung über die Hausmüllverbrennungsanlagen zugeführt. Es existieren jedoch bereits gute Verwertungsmöglichkeiten für diesen Stoffstrom, z.B. eine Nutzung für die Produktion von Biokraftstoffen oder Bioheizstoffen oder für die Produktion von Biogas in Biogasanlagen. Im gewerblichen gastronomischen Bereich ist eine Getrennterfassung und Verwertung bereits seit Jahren üblich. Vor allem im süddeutschen Raum gibt es auch bereits Sammelsysteme für diese Abfälle aus Haushaltungen. Dies hat der Kreis Viersen zum Anlass genommen, eine getrennte Sammlung und Verwertung von Speiseölen und -fetten aus privaten Haushaltungen an seinen Wertstoffhöfen zu prüfen. Zunächst soll die Getrennterfassung im Rahmen eines Probetriebes am Wertstoffhof Viersen geprüft werden. Bei Erfolg kann das Konzept auf weitere Wertstoffhöfe ausgedehnt werden.<sup>52</sup>

Ziel der getrennten Erfassung von Speiseölen und -fetten ist zum einen die Vermeidung der häufig vorkommenden falschen Entsorgung über das Abwassersystem. Hier kann Speiseöl und -fett zur Verstopfung von Rohren und Schläuchen führen, der erforderliche Reinigungsaufwand ist hoch und kostenintensiv. Ein zu hoher Fettanteil kann außerdem Reinigungsprozesse in Kläranlagen erschweren. Zum anderen wird mit der Getrennterfassung eine Zuführung zur stofflichen Verwertung als priorisierte Behandlungsoption gemäß der Abfallhierarchie ermöglicht.

#### 5.3.2.6 Verwertung von Flachglas

Flachglas wird teilweise bereits getrennt erfasst, allerdings bisher ausschließlich deponiert. Sortenrein erfasstes Flachglas ist grundsätzlich ein gut recycelbarer Stoffstrom. Eine sortenreine Erfassung /

---

<sup>52</sup> z.B. EUWID 39.2021, S. 8 „BMU fördert Sammlung von Altspeiseöl mit fast 800.000 €“ und EUWID 44.2021, S. 44 „Öhringen führt Sammelsystem für Altspeiseöle und -fette ein“



Trennung ist allerdings auf Grund geringer Sammelmengen an kommunalen Wertstoffhöfen derzeit nicht mit vertretbarem Aufwand umsetzbar. Der Kreis Viersen prüft Maßnahmen zur Optimierung der Getrennterfassung mit dem Ziel einer stofflichen Verwertung.

#### 5.3.2.7 Beratung von Betrieben und Einrichtungen

Eine gute Abfalltrennung ist die wichtigste Voraussetzung für ein hochwertiges Recycling der erfassten Stoffströme. Um dieses Potenzial zu verbessern, ist auch durch verstärkte Abfallberatungsmaßnahmen der Wertstoffanteil im Restabfall zu verringern und dem korrekten Sammelgefäß zuzuführen. Eine Möglichkeit bietet die Beratung von Betrieben und öffentlichen Einrichtungen, zum Beispiel Schulen, hinsichtlich der Abfalltrennung vor Ort in Büros, Teeküchen und Klassenräumen. Der Kreis Viersen möchte sein Beratungsangebot dahingehend ausbauen.

#### 5.3.2.8 Maßnahmen zur verbesserten Erfassung von Elektro- und Elektronikaltgeräten

Der Bundesdurchschnitt zur Erfassung von Elektro- und Elektronikaltgeräten lag im Jahr 2019 bei 10,06 kg/(E\*a)<sup>53</sup>. Im Kreis Viersen liegt die Menge bei ca. 5 kg/(E\*a). Beide Werte verfehlen die erforderliche Mindestsammelquote von 65% der in Verkehr gebrachten Elektro- und Elektronikgeräte.<sup>54</sup> Vor diesem Hintergrund ist es notwendig, dass der Kreis Viersen perspektivisch für diesen Abfallstrom aktiv wird. Mögliche Ansatzpunkte sind z.B. die verbesserte Abfallberatung und die Hinweise auf vorhandene Sammelstellen. Im Rahmen der Online-Angebote des Kreises Viersen wird dies bereits erfüllt.

Eine Umfrage der Stiftung EAR in 2022 hatte ergeben, dass das Wissen um die korrekte Entsorgung von Altgeräten innerhalb der Bevölkerung stagniert: Jeweils rund 30% der Befragten bemängelten fehlende Entsorgungsmöglichkeiten in der näheren Umgebung oder fanden diese zu umständlich. Aber auch Unsicherheiten über mögliche Kosten bei der Entsorgung von Altgeräten oder den Umfang der bei Wertstoffhöfen angenommenen Gerätearten sowie grundsätzlich unzureichende Informationen zur Altgeräte-Entsorgung wurden von jeweils mehr als 20% der Befragten als Barrieren für eine ordnungsgemäße Entsorgung genannt.<sup>55</sup> In Bezug auf die Aufklärung der Einwohnerinnen und Einwohner hinsichtlich dieser Aspekte wird die Abfallberatung im Rahmen ihrer Kapazitäten aktiv.

Mit dem novellierten Elektro- und Elektronikgerätegesetz sind nun auch Verkaufsstellen von Elektro- und Elektronikgeräten ab einer bestimmten Größe zu deren Rücknahme verpflichtet, bei Kleingeräten auch unabhängig von einem Neukauf. Hiermit wird das Netz an Sammelstellen verdichtet, was dem Mangel an fehlenden Entsorgungsmöglichkeiten begegnet.

Der Kreis Viersen wird neben den Abfallberatungstätigkeiten prüfen, inwiefern eine Verbesserung der Sammelstruktur von Seiten des öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers die Sammelmengen weiter erhöhen kann. Zudem soll festgestellt werden, inwiefern die dem Kreis Viersen vorliegenden Zahlen zu Sammelmengen die tatsächlichen Rückgabequoten widerspiegeln. Da sich auch Unternehmen nach dem Elektro- und Elektronikgerätegesetz als Übergabestelle registrieren können, werden die Rücknahmemengen über den Handel in der aktuellen Statistik nicht erfasst. Durch die Grenznahe kann außerdem nicht ausgeschlossen werden, dass zur Abholung bereitgestellte Altgeräte durch illegale Sammlungen ins europäische Ausland verbracht werden. Es ist auf jeden Fall darauf hinzuweisen, dass die Differenz der Sammelmengen im Kreis Viersen zum Bundesdurchschnitt nicht auf eine falsche

---

<sup>53</sup> Umweltbundesamt (2022): Elektroaltgeräte. Webseite. Abrufbar unter <https://www.umweltbundesamt.de/themen/abfall-ressourcen/produktverantwortung-in-der-abfallwirtschaft/elektroaltgeraete#elektronikaltgerate-in-deutschland> (Zugriff am 25.04.2023)

<sup>54</sup> Umweltbundesamt (2022): Elektro- und Elektroaltgeräte. Webseite. Abrufbar unter <https://www.umweltbundesamt.de/daten/ressourcen-abfall/verwertung-entsorgung-ausgewaehelter-abfallarten/elektro-elektronikaltgeraete#sammlung-und-verwertung-von-elektro-und-elektronikaltgeraten-drei-kennzahlen-zahlen> (Zugriff am 29.03.2023)

<sup>55</sup> Stiftung ear (2022): Trendbarometer. [Faktisches Wissen rund um die Entsorgung von Elektro-Altgeräten.](#)



Entsorgung über die Behältersammlung (Restabfall, Bioabfall, PPK, LVP) zurückzuführen ist (vgl. dazu auch Kap. 4.3).

#### 5.3.2.9 Einführung einer mobilen Wertstoffsammlung

Besonders in ländlichen Gebieten wohnen oft Menschen, die z.B. altersbedingt eingeschränkt mobil sind. Für diese Personengruppen ist auch eine Entsorgung von Abfällen im Bringsystem zunehmend schwierig. Zudem gibt es viele kleinteilige Abfälle, für die sich oft eine Fahrt zum Wertstoffhof aus vielerlei Gründen nicht lohnt, zum Beispiel die Entsorgung einer alten Bratpfanne oder eines alten Wäschekorb. Es gibt allerdings die Möglichkeit, die Wertstoffsammlung näher an die Haushalte zu bringen, zum Beispiel in Form eines Wertstoffmobils<sup>56</sup>. Dieses kann z.B. parallel zum Schadstoffmobil ungefährliche Wertstoffe entgegennehmen und einer Verwertung zuführen. Auch an Marktplätzen bei Markttagen kann so ein Mobil unterwegs sein. Zusätzlich zur Annahme von Wertstoffen kann zum Beispiel auch die Abfallberatung das Wertstoffmobil regelmäßig begleiten und vor Ort über die Themen Abfallvermeidung und Abfalltrennung aufklären. Der Kreis Viersen wird prüfen, inwiefern ein Wertstoffmobil zur getrennten und verbesserten Wertstofffassung im Kreis Viersen beitragen könnte.

#### 5.3.2.10 Getrenntsammlung und Verwertung von Matratzen

Üblicherweise werden Matratzen aus privaten Haushaltungen mit dem Sperrmüll entsorgt und somit energetisch verwertet. Der Sperrmüll im Kreis Viersen besteht zu etwa 6 Gew.-% aus Matratzen, das sind ca. 1,4 kg/(E\*a) (vgl. Kap. 4.3.5.2).

Einige Händler bieten auch die Rücknahme von Altmatratzen an. Eine manuelle Zerlegung und der Weiterverkauf der enthaltenen Rohstoffe wird bereits praktiziert. Größte Hindernisse für das Recycling von Altmatratzen sind das komplexe Matratzendesign, die derzeitige Sammelstruktur, bei der das Eindringen von Feuchtigkeit nicht ausgeschlossen ist, die ökonomische Konkurrenz zur energetischen Verwertung und ungenügende Absatzmärkte für die rückgewinnbaren Materialien.<sup>57</sup>

Im Rahmen eines Pilotprojektes wird in der Stadt Wuppertal nun die separate Erfassung von Matratzen im Bringsystem getestet. Gemeinsam mit dem Fachverband Matratzenindustrie wird evaluiert, in welcher Qualität und Menge die Matratzen anfallen und wie diese verwertet werden können. Der Kreis Viersen wird im Rahmen des Projektes Bergisch.Circular, in dem er als Beobachterkommune tätig ist, über den Fortgang des Projektes auf dem Laufenden gehalten und die Ergebnisse entsprechend in abfallwirtschaftliche Überlegungen für den Kreis Viersen einfließen lassen.

---

<sup>56</sup> z.B. [Wertstoffmobil Stadt Aachen](#)

<sup>57</sup> vgl. Wagner et al. (2022): [Evaluation der Erfassung und Verwertung ausgewählter Abfallströme zur Fortentwicklung der Kreislaufwirtschaft. Abschlussbericht. UBA Texte 31/2022](#), S. 31

## 5.4 Wertstoff- und Logistikzentrum in Nettetal-Kaldenkirchen

Der Abfallbetrieb des Kreises Viersen (ABV) wird in Nettetal-Kaldenkirchen ein Wertstoff- und Logistikzentrum (WLZ) errichten (vgl. Abb. 39).

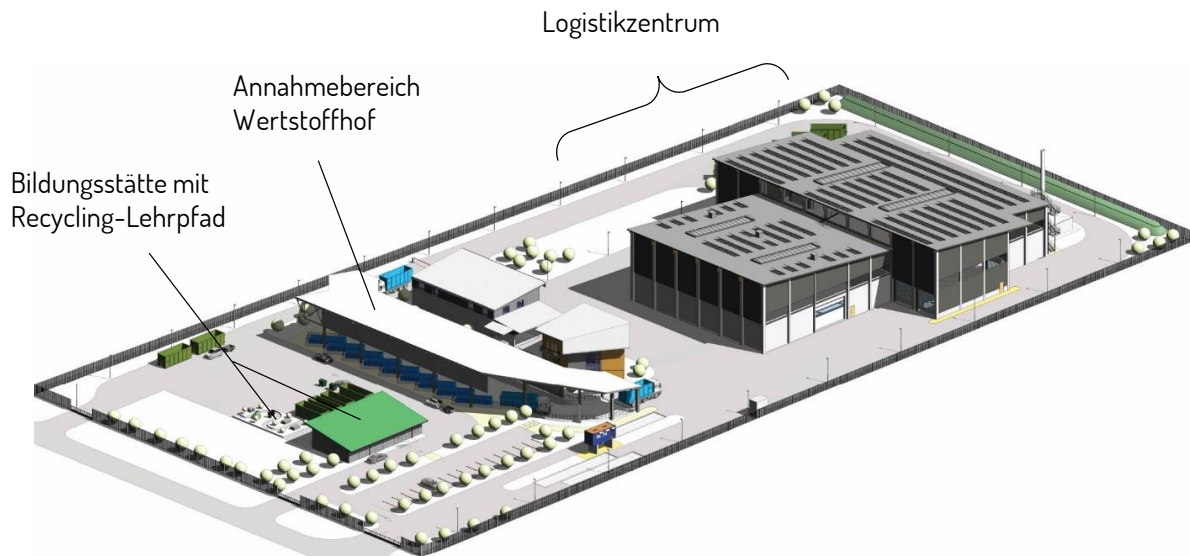


Abb. 39: Wertstoff- und Logistikzentrum, Planungsstand April 2023 (u&i GmbH)

Das Logistikzentrum dient der Annahme und dem Umschlag kommunaler Abfälle aus dem Kreisgebiet Viersen, die durch Abfallsammelfahrzeuge angeliefert werden. Das Logistikzentrum besteht aus einer zweiteiligen Halle in geschlossener Bauweise, einer Eingangs- und Ausgangserfassung mit Waage, einem Betriebsgebäude und einem überdachten Lagerbereich für die saisonale Vermarktung von Kompost. Ergänzend wird am Standort ein Wertstoffzentrum (Wertstoffhof) errichtet. Dort werden Kleinmengen verschiedener Abfallfraktionen angenommen, die im Bringsystem durch Privatpersonen angeliefert werden. Außerdem wird es eine Bildungsstätte für Aktivitäten der Abfallberatung sowie einen Recycling-Lehrpfad für den Bereich Abfallpädagogik geben. Zum 01.01.2025 soll das WLZ in Betrieb gehen. Ein Übersichtsplan ist dem Anhang zu entnehmen (Abb. 44, S. 126). Die Stromversorgung des WLZ soll über auf den Lagerhallen installierte Photovoltaikmodule erfolgen, zusätzlich benötigter Strom wird als Ökostrom zugekauft. Zudem ist für die Beheizung des Betriebsgebäudes eine regenerative Wärmeversorgung vorgesehen. Das Gebäude der Bildungsstätte erhält außerdem ein Gründach. Die Baukosten für das WLZ werden über die Jahre 2023 bis 2025 mit insgesamt ca. 15 Millionen Euro veranschlagt. Die Betriebskosten sind abhängig von den Istkosten und werden mit der Inbetriebnahme entsprechend in die Gebührenkalkulation einfließen.

### 5.4.1 Logistikzentrum

Den kreisangehörigen Städten und Gemeinden obliegt die gesetzliche Aufgabe, alle Abfälle aus privaten Haushaltungen einzusammeln und zu einer vom jeweiligen Kreis vorgegebenen Umschlagstelle zu transportieren. Die Kreise haben ihrerseits aufgrund gesetzlicher Vorschriften dafür Sorge zu tragen, dass diese Abfälle von der Umschlagstelle zu den Entsorgungseinrichtungen (z.B. zu einer Müllverbrennungsanlage) transportiert und dort dann ordnungsgemäß entsorgt werden. Umschlagstellen bilden die zentrale Schnittstelle zwischen den abfallwirtschaftlichen Zuständigkeiten der kreisangehörigen Städte und Gemeinden einerseits und denen der Kreise andererseits.

Aufgrund der Transportentfernungen ist es weder ökologisch noch ökonomisch vertretbar, Sammelfahrzeuge aus den Sammelgebieten (kreisangehörige Städte und Gemeinden) direkt zu den jeweiligen Verwertungsanlagen fahren zu lassen. Sinnvoll und effizient ist es, die Abfälle aus den

Sammelgebieten an einer zentralen Umschlagstelle, die sich im Kreisgebiet befindet, zu sammeln und in größeren Transporteinheiten dann der jeweiligen Entsorgungseinrichtung zuzuführen.

Der Kreis Viersen ist somit gehalten, den kreisangehörigen Städten und Gemeinden eine geeignete und möglichst nah gelegene Umschlagstelle zu benennen und die überlassungspflichtigen Abfälle von dort aus zu den jeweiligen Entsorgungsanlagen zu transportieren und entsorgen zu lassen. Bisher konnte der Kreis Viersen dafür keinen eigenen Standort zur Verfügung stellen. Das führte dazu, dass – z.B. bezogen auf den Restabfall – nur ein Entsorgungsunternehmen die Möglichkeit hatte, alle Abfälle aus Haushaltungen anzunehmen und der Entsorgung zuzuführen. Einige potentielle Anbieter interessierten sich in der Vergangenheit für die ausgeschriebenen Leistungen, hatten letztendlich aber keine Angebote abgegeben, da sie nicht über eine eigene ortsnahe Umschlagstelle verfügten. Dies wird sich durch das WLZ zukünftig ändern, da der Kreis Viersen für die auszuschreibenden Leistungen nun auch den Standort des Umschlags zur Verfügung stellen kann. Grundsätzlich besteht daher künftig für alle Abfallarten (Hausmüll, Altpapier, Altholz, Bioabfälle, Grünabfälle und Sperrmüll) die Möglichkeit, den Wettbewerb im Bereich der Entsorgungsleistungen zu stärken und Kosten zu minimieren.

#### **5.4.2 Wertstoffzentrum**

Ergänzt wird das Logistikzentrum um ein Wertstoffzentrum, in dem Privatpersonen ihre Haushaltsabfälle im Bringsystem abgeben können. Zudem wird eine Bildungsstätte mit Räumlichkeiten zur Durchführung von Vorträgen, Schulungen, Repair-Café und sonstigen Veranstaltungen im Themenbereich Abfallvermeidung und Recycling entstehen. Der Kreis Viersen bezweckt mit diesem Projekt, die Getrennterfassungsquote von Wert- und Schadstoffen zu erhöhen und durch entsprechende Bildungsangebote Kenntnisse in den Bereichen Recycling und Abfallvermeidung zu vermitteln und zu vertiefen, sodass sich insgesamt Vorteile für die Abfallwirtschaft im Kreis Viersen ergeben.

Der Anliefer- und Logistikbereich des Wertstoffzentrums wird mit einer abgesenkten Containerstell- und Logistikfläche mit Zufahrt über das Logistikzentrum errichtet. Der für die Einwohnerinnen und Einwohner zugängliche Anlieferbereich ist zusätzlich erhöht und wird zudem als überdachte Fläche ausgeführt. So können die Abfälle auch bei widrigen Witterungsbedingungen benutzerfreundlich und barrierearm ebenerdig in die Container geworfen werden (vgl. Abb. 39, S. 89). Zusätzlich werden weitere Container für die Abgabe von Glas, Alttextilien und -schuhen und anderen Abfällen aufgestellt. Auf der Freifläche an der Bildungsstätte werden geschlossene Container für die Annahme von Elektroaltgeräten aufgestellt. Am Wertstoffzentrum wird neben den unterschiedlichen ungefährlichen Abfallfraktionen auch eine Annahme für Schadstoffe aus Haushaltungen entstehen.

### **5.5 Abfallberatung**

Neben den bereits in Kap. 5.2 vorgestellten spezifischen Maßnahmen der Abfallberatung soll in diesem Kapitel das gesamte Aufgabenfeld der Abfallberatung vorgestellt werden.

Der Kreis Viersen weist aktuell 2,5 Personalstellen für die Belange der Abfallberatung nach § 46 KrWG aus. Dies sind im Schnitt 0,8 Abfallberatungsstellen je 100.000 Einwohnerinnen und Einwohner. Der Kreis Viersen liegt damit knapp oberhalb des durchschnittlichen Personalschlüssels in Nordrhein-Westfalen der Abfallberatung für Kreise (0,7 Abfallberatungsstellen / 100.000 Einwohner)<sup>58</sup>. Innerhalb der letzten Jahre hat sich der Personalschlüssel im Kreis Viersen damit wesentlich verbessert (Stand 2019: 0,3).

Eine Herausforderung für die Abfallberatung ist immer das Erkennen und Erreichen der relevanten Zielgruppen. Vorteilhaft für die allgemeinen Aktivitäten der Abfallberatung ist, dass es

---

<sup>58</sup> Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2015): [Abfallwirtschaftsplan Nordrhein-Westfalen](#), Teilplan Siedlungsabfälle, S. 36

Verbraucherinnen und Verbraucher zunehmend wichtiger ist, welche Auswirkungen ihr Konsum auf die Umwelt und das Klima hat<sup>59</sup>. Allerdings herrscht in der Bevölkerung noch immer eine große Intentions-Verhaltens-Lücke: Während die Menschen den Umwelt- und Klimaschutz 2020 einerseits zu 65% als sehr wichtig einschätzten<sup>60</sup>, passiert in der praktischen Umsetzung der Konsequenzen dieses Bewusstseins noch sehr wenig. Hier kann und muss die Abfallberatung ansetzen, das Bewusstsein im täglichen Handeln zu manifestieren. Dabei unterstützt und kooperiert sie zunehmend mit bereits im Kreis Viersen ansässigen Initiativen, Vereinen und Institutionen, die sich mit den verschiedensten Themen der Abfallvermeidung auseinandersetzen, z.B. Wiederverwendung, Reparatur, Müllsammeln im öffentlichen Raum, Lebensmittelverschwendung etc. Auch innerhalb der Kreisverwaltung Viersen kooperiert die Abfallberatung z.B. mit der Kreisvolkshochschule oder dem Niederrheinischen Freilichtmuseum, um das Thema Abfall(vermeidung) noch besser in der Bevölkerung zu verankern. Auch bundesweit ist die Abfallberatung des Kreises Viersen über verschiedene Arbeitskreise mit anderen Abfallberatenden vernetzt, unter anderem über den Verband Kommunaler Unternehmen auf Bundesebene und über den Abfallwirtschaftsverband Rhein-Ruhr-Wupper e.V. auf Landesebene. Durch den ständigen Austausch bleibt die Abfallberatung auf dem aktuellen Stand und die Angebote können durch gegenseitiges Lernen kontinuierlich optimiert werden.

### 5.5.1 Allgemeines Beratungsangebot

Die Abfallberatung findet sowohl auf Ebene der kreisangehörigen Städte und Gemeinden als auch auf Kreisebene statt. Die Mitarbeitenden der kreisangehörigen Städte und Gemeinden nehmen im Bereich der allgemeinen Abfallberatung z.B. folgende Aufgaben wahr:

- telefonische, schriftliche und persönliche Beratung zu Abfallentsorgungsfragen
- Bereitstellung von kommunenspezifischen Informationen über die eigenen Webseiten
- Herausgabe von Abfallkalendern
- Fragen und Reklamationen zu Abfuhrproblemen (i.d.R. vergeben an Entsorger)
- Anmeldung von sperrigen Abfällen, Elektroschrott und Grünschnitt (i.d.R. vergeben an Entsorger)

Die Abfallberatung des Kreises Viersen ergänzt und unterstützt die Mitarbeitenden der kreisangehörigen Kommunen mit folgenden Schwerpunkten:

- telefonische, schriftliche und persönliche Beratung zu Abfallentsorgungsfragen
- Informationsbereitstellung für die Angebote aller kreisangehörigen Kommunen zentral über die Webseite des ABV
- Bereitstellung einer Abfall-App mit Erinnerungsfunktion, digitalem Abfallratgeber, Übersicht über Entsorgungsstandorte und Möglichkeiten zur Anmeldung von Sperrmüll etc.
- Infostände bei Veranstaltungen
- Flyer und Broschüren inklusive Abfalltrennhilfen
- gewerbliche Abfallberatung, schwerpunktmäßig zu den Themen Mehrweg und Gewerbeabfallverordnung

### 5.5.2 Abfallpädagogik

Zusätzlich zur allgemeinen Abfallberatung baut der Kreis Viersen seit 2020 ein umfangreiches Abfallpädagogik-Angebot auf. Dazu gehören z.B.:

- Führungen am Entsorgungsstandort Viersen-Süchteln (Kompostierungsanlage, Umladeanlage, Wertstoffhof) (vgl. Abb. 40, S. 92)

---

<sup>59</sup> [Deutsche Umwelthilfe \(2023\)](#) (Abruf am 13.03.2023)

<sup>60</sup> Umweltbundesamt (2022): [Umweltbewusstsein und Umweltverhalten](#) (Abruf am 13.03.2023)

- die Ausleihe von Themenkisten für Kitas und Grundschulen mit dem Thema „Abfall-Basiswissen“ (zukünftige Erweiterung um die Themen „Wilder Müll“ und „Abfallvermeidung“)
- eine App-basierte Rallye „Kimmis Umweltabenteuer“ zum Thema „Wilder Müll“ für Vorschul- und Grundschul Kinder
- ein Mini-Sportabzeichen zum Thema „Wilder Müll“ für Kinder von 3 bis 6 Jahren
- interaktive Müllsammelaktionen mit einem Quiz zum Thema „Müll in der Umwelt“ für Kinder und Erwachsene
- Projekte zum Thema Lebensmittelverschwendung, wie z.B. Kochkurse

Weitere Projekte sind in Planung.



Abb. 40: Führung einer Kindergruppe über den Entsorgungsstandort Viersen-Süchteln

### 5.5.3 Aktionen und Projekte

Zusätzlich zu den regelmäßigen Angeboten der Abfallpädagogik beschäftigt sich die Abfallberatung mit folgenden Projekten:

- jährliche Teilnahme an der Europäischen Woche der Abfallvermeidung
- Umsetzung von Mehrweg auf Veranstaltungen
- Bewerbung des Einkaufens mit eigenen Behältnissen unter anderem im Rahmen einer Kreispartnerschaft mit der bundesweiten Initiative „Einmal ohne, bitte“
- Herausgabe und Aktualisierung eines Ratgebers zur Abfallvermeidung in Verbindung mit einer digitalen Abfallvermeidungskarte

Die Projekte werden stetig weiterentwickelt und es entstehen neue Projekte, die sich auch an Themen orientieren, die in der Öffentlichkeit diskutiert werden.

### 5.5.4 Zusammenarbeit mit kreisangehörigen Städten und Gemeinden

Die Abfallberatung arbeitet bei einigen Projekten besonders eng mit den kreisangehörigen Städten und Gemeinden zusammen. Im Rahmen eines Arbeitskreises Mehrweg wurde bereits eine umfangreiche Kampagne „Kreis Viersen geht den Mehrweg“ durchgeführt, die das Ziel hatte, gastronomische Betriebe zur Nutzung von Mehrweg zu motivieren. Zurzeit beschäftigt sich der Arbeitskreis Mehrweg mit dem Thema Mehrweg auf Veranstaltungen (vgl. Kap. 5.2.1.9). Im Rahmen eines weiteren Arbeitskreises zum Thema Littering<sup>61</sup> wird eine Strategie entwickelt, wie dem Thema mit Aktionen begegnet werden kann. Mit diesem Arbeitskreis wird auch den Vorgaben nach § 46 Abs. 3 KrWG zum Thema Vermüllung der Umwelt Rechnung getragen.

<sup>61</sup> „Littering“ bezeichnet „das achtlose Wegwerfen von Abfällen im öffentlichen Raum und in der freien Natur“ (Definition des Instituts für Technologie und nachhaltiges Produktmanagement der Wirtschaftsuniversität Wien)



Die kreisangehörigen Kommunen organisieren oder unterstützen in der Regel jährlich stattfindende öffentlichkeitswirksame Müllsammelaktionen, um auf die Vermüllung der Landschaft hinzuweisen. Der Kreis Viersen unterstützt die Aktionen bei Bedarf, z.B. durch Ausgabe von Handschuhen und Ausleihe von Greifzangen.

## 5.6 Herausforderungen und Perspektiven der Kreislaufwirtschaft

In diesem Kapitel werden einige grundsätzliche Themen angesprochen, die langfristig auch eine Auswirkung auf die Abfallwirtschaft des Kreises Viersen haben könnten, zu denen es aktuell aber keine gesetzlichen Vorgaben gibt. Der Kreis Viersen informiert sich fortlaufend über die Entwicklungen, um entsprechende Maßnahmen rechtzeitig in die abfallwirtschaftliche Planung mit einzubeziehen.

### 5.6.1 Kreislaufwirtschaftsstrategie der EU

Die Europäische Kommission hat am 11. März 2020 den neuen Aktionsplan Kreislaufwirtschaft mit dem Titel „Für ein saubereres und wettbewerbsfähigeres Europa“ zusammen mit einem 35 Maßnahmen umfassenden Anhang vorgelegt. Wie im Green Deal angekündigt, legt der Aktionsplan den Fokus auf nachhaltige Produkte und Abfallvermeidung. Sieben „zentrale Produktwertschöpfungsketten“ werden dabei besonders beleuchtet: Elektronik und Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT), Batterien und Fahrzeuge, Verpackungen, Kunststoffe, Textilien, Bauwirtschaft und Gebäude sowie der Bereich Lebensmittel, Wasser und Nährstoffe. Kapitel 4 des Aktionsplans geht speziell auf Abfallvermeidung ein und fordert eine verbesserte Abfallpolitik zur Unterstützung der Abfallvermeidung und der Zirkularität sowie mehr Zirkularität in einer schadstofffreien Umwelt. Dazu will die Kommission unter anderem neue Zielvorgaben für die Abfallreduzierung vorschlagen, auf eine Harmonisierung der Systeme der Getrenntsammlung von Abfällen hinwirken und neue Methoden zur Ermittlung und Minimierung des Vorhandenseins besorgniserregender Stoffe in recycelten Materialien entwickeln. Das Ziel der Maßnahmen ist, die Menge der (nicht recycelten) Restsiedlungsabfälle bis 2030 zu halbieren. Thematisiert wird weiterhin die Schaffung eines gut funktionierenden EU-Marktes für Sekundärrohstoffe und Möglichkeiten, um die Problematik von Abfallexporten aus der Europäischen Union zu lösen.<sup>62</sup> Folgende weitere Ziele werden durch den Aktionsplan Kreislaufwirtschaft festgelegt:

- die Entwicklung politischer Rahmenbedingungen für zirkuläre und nachhaltige Produkte, u. a. ein Recht auf Reparatur und die Erweiterung der Ökodesign-Richtlinie um Aspekte der Zirkularität von Produkten sowie einen digitalen Produktpass für Alttextilien
- konkrete Maßnahmen zu ausgewählten Wertschöpfungsketten wie Verpackungen, Fahrzeugen oder Gebäuden mit spezifischen Vorgaben z.B. zum Anteil recycelter Materialien
- die Anpassung klassischer abfallrechtlicher Instrumente im Sinne einer Kreislaufwirtschaft, beispielsweise die Vorgabe quantifizierter Abfallvermeidungsziele in Ergänzung zu den existierenden Recyclingquoten bzw. die Anpassung der Abfallwirtschaftspläne
- die gezielte Unterstützung von Kommunen und Regionen als Schlüsselbeteiligte der Transformation zur Circular Economy, ebenso aber auch globale Initiativen wie die Unterstützung eines weltweiten Abkommens zum Thema Plastik
- die Verknüpfung der Circular Economy mit weiteren Megatrends wie der Klimaneutralität oder der Digitalisierung, beispielsweise bei der Entwicklung digitaler Produktpässe<sup>63</sup>

Bezüglich der Europäischen Abfallrahmenrichtlinie plant die EU-Kommission mit Stand März 2023 eine Überarbeitung. Trotz der geltenden Abfallvorschriften sei das Aufkommen an Abfällen insgesamt und insbesondere an Siedlungsabfällen im vergangenen Jahrzehnt gestiegen. Aus den Berichten der Europäischen Umweltagentur (EUA) über die Abfallvermeidung gehe hervor, dass es der EU auf dem

---

<sup>62</sup> Entnommen aus dem [Abfallvermeidungsprogramm des Bundes „Wertschätzen statt wegwerfen“ \(2020\)](#)

<sup>63</sup> Entnommen aus DIN e.V., DKE, VDI e.V. (Hrsg.) (2023): Deutsche Normungsroadmap Circular Economy, S. 12f.

aktuellen Kurs nicht gelingen werde, ihr politisches Ziel der Reduzierung des Abfallaufkommens zu erreichen. Die EUA-Bewertungen zeigen, dass mehr als die Hälfte der Mitgliedstaaten Gefahr läuft, die für 2025 festgelegten Zielvorgaben für die Vorbereitung zur Wiederverwendung und zum Recycling von Siedlungsabfällen nicht zu erreichen. Suboptimales Sammeln, Sortieren und Behandeln von Abfällen führe zu Ressourcenverlusten und größeren Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit.<sup>64</sup>

Nach Angaben der Kommission soll die Überarbeitung daher insbesondere auf eine Verringerung des Abfallaufkommens, eine Verbesserung der getrennten Abfallsammlung im Interesse optimaler Recyclingergebnisse (auch durch Vermeidung der Verunreinigung von verwertbaren Abfällen) und eine Steigerung der Menge gesammelter und im Einklang mit der Abfallhierarchie behandelte Altöle abzielen. Mit Stand der Fertigstellung dieses Abfallwirtschaftskonzeptes wurde die neue Abfallrahmenrichtlinie noch nicht veröffentlicht.

### **5.6.2 Kreislaufwirtschaftsstrategie des Bundes**

Deutschland verfügt – anders als andere EU-Mitgliedstaaten – noch über keine Gesamtstrategie für das Thema Kreislaufwirtschaft. In der Vergangenheit wurden zahlreiche Programme und Strategien für Einzelaspekte der Kreislaufwirtschaft entwickelt, u. a. das Deutsche Ressourceneffizienzprogramm III der Bundesregierung, das Abfallvermeidungsprogramm des Bundes und der Länder, die Rohstoffstrategie oder das nationale Programm für nachhaltigen Konsum. Aus der Vielzahl dieser Einzelprogramme ergibt sich bislang jedoch noch kein konsistentes Bild einer Kreislaufwirtschaft in Deutschland, das, beispielsweise für die Industrie, tatsächlich handlungsleitend wäre. Vor diesem Hintergrund enthält der Koalitionsvertrag der aktuellen Bundesregierung die Ankündigung der Entwicklung einer „nationalen Kreislaufwirtschaftsstrategie“, die unter anderem die verschiedenen rohstoffpolitischen Strategien bündeln soll. Sie soll bis Frühjahr 2024 erstellt und im Kabinett beschlossen werden<sup>65</sup>. Der Koalitionsvertrag stellt dabei deutlich heraus, dass die Kreislaufwirtschaft wesentliche Beiträge zum Klimaschutz leisten soll. Als wichtiges Ziel wird die Reduktion des primären Rohstoffverbrauchs genannt. Die inhaltliche Federführung für diese Strategie liegt in einer neu gegründeten Abteilung „Transformation“ im Bundesumweltministerium – der inhaltliche Anspruch könnte damit deutlich größer gefasst werden als die Gefahrenabwehr des Abfallrechts; eine so formulierte Strategie würde über den Anspruch der proaktiven Gestaltung von Wertschöpfungsketten im Sinne des Klima- und Ressourcenschutzes sowie weitere hinausgehen. Aktuell diskutiert werden inhaltliche Schwerpunkte wie ein Recyclinglabel, Digitale Produktpässe, Garantieaussagepflicht oder die Zertifizierung von Recyclinganlagen in Kombination mit dem Export von Abfällen.

Der Weg hierfür wird durch die Anfang 2023 veröffentlichte, interdisziplinär erarbeitete „Normungsroadmap Circular Economy“ bereitet. Sie liefert einen umfassenden Überblick über den Status quo sowie die An- und Herausforderungen zu den folgenden sieben Schwerpunktthemen, die sich am Circular Economy Action Plan der EU-Kommission orientieren:

- Digitalisierung / Geschäftsmodelle / Management
- Elektrotechnik & Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT)
- Batterien
- Verpackungen
- Kunststoffe
- Textilien

---

<sup>64</sup> Anlage RS-100-22 „Aufforderung zur Stellungnahme zu einer Folgenabschätzung – Überarbeitung der Abfallrahmenrichtlinie“ zum Rundschreiben Nr. 0100/22 des Landkreistag Nordrhein-Westfalen „Konsultation der Europäischen Kommission zur Folgenabschätzung zur Überarbeitung der Abfallrahmen-Richtlinie“

<sup>65</sup> Deutscher Bundestag (14.04.2023): Regierung will Kreislaufwirtschaftsstrategie 2024 vorlegen. Abrufbar unter <https://www.bundestag.de/presse/hib/kurzmeldungen-942838> (Zugriff am 17.04.2023)

- Bauwerke & Kommunen

Kreislaufwirtschaft sollte außerdem als ein Baustein in ein nachhaltiges kommunales Beschaffungswesen integriert werden. Hierzu schlägt die Normungsroadmap die Erstellung eines Kriterienkataloges zur qualitativen Bewertung der Kreislauffähigkeit vor. Auch die Ausschreibung selbst sollte in Form und Inhalt vereinheitlicht werden. Kreislaufwirtschaft sollte in allen kommunalen Vorhaben eine feste Größe darstellen. Für eine einheitliche Anwendung und Sicherstellung der Qualitäten müssen handelnde Personen in den Kommunen entsprechend ausgebildet sein.

Neben der Umstellung auf die Kreislaufwirtschaft wird die bisherige Abfallentsorgung existent sein. Dies trifft insbesondere für die Planung / Instandhaltung und den Betrieb von Infrastrukturmaßnahmen sowie für die Logistik zu. Hierbei müssen Synergien gehoben und Systemalternativen im Rahmen der kommunalen / regionalen Kreislaufwirtschaftskonzepte geprüft werden.<sup>66</sup>

### 5.6.3 Kreislaufwirtschaftsstrategie des Landes Nordrhein-Westfalen

Auch die aktuelle Landesregierung behandelt das Thema Kreislaufwirtschaft in ihrer Koalitionsvereinbarung. Folgende Schwerpunkte sollen gesetzt werden<sup>67</sup>:

- Initiierung eines „Zero Waste 2050 Impulsprogramms“
- Verbesserung der Nutzung zirkulärer Produkte und der Reparierbarkeit gemeinsam mit Verbänden und Verbraucherorganisationen
- Aufnahme von Impulsen der EU-Kommission ins Landeskreislaufwirtschaftsgesetz, um die sachgerechte Aufhebung der Abfalleigenschaft von Stoffströmen zu ermöglichen
- bessere Kontrolle der Stoffströme und Abfallverbringung
- Verbesserung der flächendeckenden Bioabfallsammlung
- Unterstützung der Kommunen bei der Umsetzung der Klärschlammverordnung
- Vorantreiben des Baustoffrecyclings, Beseitigung von Hemmnissen bei der Wiederverwendbarkeit von Abbruchmaterial
- Auftrag einer Studie zum verbesserten praxisorientierten Umgang mit recycelten Baustoffen
- Modellvorhaben zum Deponierückbau und -recycling
- einfachere Umsetzung von Photovoltaikanlagen auf Deponien durch eine Änderung des Kreislaufwirtschaftsgesetzes und der Deponieverordnung

Im Rahmen von Förderprogrammen wie z.B. dem Programm GreenEconomy.IN.NRW<sup>68</sup> soll die Kreislaufwirtschaft auf der Produktseite weiter optimiert werden.

### 5.6.4 Einwegkunststofffondsgesetz

Zur Umsetzung von Artikel 8 der Europäischen Einwegkunststoffrichtlinie (EWKRL) ist in Deutschland die Einrichtung eines Einwegkunststofffonds nach dem Einwegkunststofffondsgesetz (EWKFondsG) geplant. Das EWKFondsG soll das Umweltbundesamt zur Verwaltung des Einwegkunststofffonds verpflichten. Als Baustein der Europäischen Einwegkunststoffrichtlinie zur Verringerung der Auswirkungen bestimmter Kunststoffprodukte in der Umwelt soll der EWKFonds Hersteller gewisser Kunststoffprodukte zur Kostenübernahme von Sammlungs- und Reinigungsmaßnahmen des öffentlichen Raumes verpflichten. In den Einwegkunststofffonds sollen alle Hersteller bestimmter Einwegkunststoffprodukte einzahlen. Das Fondsvermögen wird dann zeitversetzt an die Anspruchsberechtigten ausgeschüttet. Anspruchsberechtigt sind alle öffentlich-rechtlichen

---

<sup>66</sup> DIN e.V., DKE, VDI e.V. (Hrsg.) (2023): Deutsche Normungsroadmap Circular Economy, S. 12f.

<sup>67</sup> Zukunftsvertrag für Nordrhein-Westfalen. Koalitionsvereinbarung von CDU und Grünen 2022-2027. Koalitionsvertrag CDU / Grüne NRW

<sup>68</sup> Webseite des Projektträgers ptj: <https://www.ptj.de/projektfoerderung/in-nrw/green-economy>



Entsorgungsträger und sonstige juristische Personen des öffentlichen Rechts, bei denen Kosten zur Sammlung und Reinigung des öffentlichen Raumes sowie Kosten für Sensibilisierungsmaßnahmen gegen die Vermüllung der Umwelt anfallen. Dies trifft auch auf den Kreis Viersen und die kreisangehörigen Kommunen zu. Grundlage für die Ausschüttung der Fondsgelder ist eine jährliche Leistungsmeldung, die ab dem 01.01.2025 rückwirkend für das Vorjahr erstmalig zu erbringen ist. Der Auszahlungsbetrag ist abhängig von der erbrachten Leistung, dem Fondsvolumen sowie der Anzahl der Anspruchsberechtigten. Eine Registrierung als Anspruchsberechtigter ist freiwillig. Die Leistungsmeldung kann auch durch Bevollmächtigte vorgenommen werden. Auszahlungsbeträge können auch zusammengelegt und z.B. für größere Anti-Littering-Kampagnen eingesetzt werden. Die Gelder aus dem Fonds müssen nicht zweckgebunden eingesetzt werden, da es sich faktisch um eine Rückzahlung bereits erbrachter Leistungen handelt. Nichtsdestotrotz sollten die Gelder in die Verbesserung der öffentlichen Sauberkeit reinvestiert werden. Inwiefern sich die Zahlungen auch auf die Gebührenrechnungen auswirken könnten, ist zum aktuellen Zeitpunkt nicht abzuschätzen. Mit Stand März 2023 soll eine Registrierung als Anspruchsberechtigter beim Umweltbundesamt ab dem 01.01.2024 möglich sein.<sup>69</sup>

### **5.6.5 Neue Abfallströme**

Neue Technologien führen dazu, dass faserverstärkte Kunststoffe vermehrt im Freizeitbereich eingesetzt und letztendlich auch immer mehr in den kommunalen Abfallströmen auftauchen werden. Carbonfaserverstärkte Kunststoffe lassen sich aktuell in Müllverbrennungsanlagen nicht thermisch verwerten. Bisher gab es keine Auffälligkeiten seitens der Entsorgung solcher Abfälle im Kreis Viersen. Der Kreis Viersen wird die Entwicklungen jedoch beobachten und sich bei Bedarf auch mit anderen Kommunen zum Umgang mit diesen Stoffströmen austauschen.

Zudem erwartet der Kreis Viersen in den nächsten Jahren einen Anstieg der zu entsorgenden Mengen von Photovoltaikmodulen, da die ersten Generationen demnächst ihr Lebensende erreicht haben werden. Es gibt zur Erfassung und dem Recycling von Photovoltaikmodulen eine aktuelle Arbeitsgruppe der Stiftung EAR, in der unter anderem das passende Sammelbehältnis für solche Module diskutiert wird.

---

<sup>69</sup> Weitere Informationen siehe auch: [www.ewkf.de](http://www.ewkf.de)

## 6 Klimaschutz

Die kommunale Abfallwirtschaft in Deutschland leistet bereits seit vielen Jahren einen wichtigen Beitrag zum Klima- und Ressourcenschutz. So hat der Sektor Abfallwirtschaft seit 1990 bundesweit die stärkste Verringerung der Treibhausgasemissionen aller Sektoren erreicht. Die sektorspezifischen Emissionen sanken von rund 38,3 Mio. Mg CO<sub>2</sub>-Äquivalenten im Jahr 1990 auf 9,7 Mio. Mg CO<sub>2</sub>-Äquivalente im Jahr 2018 (= -75 %).<sup>70</sup> Im Jahr 2022 sanken die Emissionen des Abfallsektors gegenüber 2021 nochmal um rund 4,5 Prozent auf gut 4,3 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente. Damit bleibt der Abfallsektor erneut unter der im Bundes-Klimaschutzgesetz festgelegten Jahresemissionsmenge von 8,5 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalenten. Der Trend wird im Wesentlichen durch die sinkenden Emissionen aus der Abfalldeponierung infolge des Verbots der Deponierung organischer Abfälle bestimmt.<sup>71</sup> Auch der Kreis Viersen beabsichtigt, im Rahmen seiner Möglichkeiten einen Beitrag zur Einhaltung des Emissionsbudgets für den Abfallsektor zu leisten.

### 6.1 Klimastrategie des Kreises Viersen

Im Jahr 2020 hat der Kreis Viersen in seiner Klimastrategie formuliert: „Neben unserem Wirken setzen wir uns als Kreisverwaltung ein ambitioniertes Ziel. Wir wollen uns messbar machen, als Vorbild vorangehen und bis spätestens zum Jahr 2040 klimaneutral sein“.<sup>72</sup>

Im Bereich zirkuläres Bauen hat der Kreis Viersen mit seinem neuen Kreisarchiv die Prinzipien „digitaler Gebäudepass“ (Madaster) und „Cradle-to-Cradle“ („Von der Wiege bis zur Wiege“) bereits in die Praxis umgesetzt. Dadurch wird gewährleistet, dass die verbauten Rohstoffe künftig wiederverwendet bzw. verwertet werden können. So fallen kaum Abfall und Emissionen beim Rückbau an. Auch im Bereich Abfallvermeidung und Mehrweg auf kreiseigenen Veranstaltungen wird der Kreis Viersen aktiv (vgl. auch Kap. 5.5.4).

Im Bereich Abfallwirtschaft wurden in der Vergangenheit schon einige Projekte vor allem im Hinblick auf die Minimierung der Emission von Treibhausgasen durch Deponien umgesetzt und weitere sind in Planung (vgl. Kap. 6.3.2). Zudem sollen Deponieflächen zukünftig für die Erzeugung erneuerbarer Energien nutzbar gemacht und entsprechend genutzt werden (vgl. Kap. 6.3.3). Auch im Bereich der Abfallsammlung und -entsorgung spielt Klimaschutz eine immer wichtigere Rolle, zum Beispiel bei der Gestaltung von Ausschreibungen in Bezug auf Transportemissionen und Entsorgungsverfahren, bei denen der Kreis Viersen Einfluss nehmen kann. Ein in der Umsetzung befindliches Klimaschutzprojekt, an dem der Kreis Viersen aktiv beteiligt ist, ist aktuell die Umstellung der Bioabfallbehandlung der Bioabfälle des Kreises Viersen (vgl. Kap. 4.1.1.4 und Kap. 6.2).

### 6.2 Umstellung der Bioabfallsammlung und Bioabfallbehandlung

Wie bereits in Kap. 4.3.1.2 erläutert, befinden sich aktuell im Restabfall noch große Mengen biologisch abbaubarer Abfälle, da diese nach der aktuellen Abfallentsorgungssatzung des Kreises Viersen von der Erfassung über die Biotonne ausgeschlossen sind. Dies hat den Grund, dass der Bioabfall aktuell nur über eine teilweise offene Mietenkompostierung verwertet wird und die Anlagenzulassung den Abfallartenkatalog entsprechend einschränkt. Im Abfallwirtschaftskonzept von 2013 wurde bereits angedeutet, dass der Kreis Viersen eine vorgeschaltete Vergärung der Bioabfälle in Erwägung zog. In der Zwischenzeit wurde mit dem Ziel einer Umstellung der Bioabfallbehandlung gemeinsam mit dem Kreis Wesel der Bioabfallverband Niederrhein (BAVN) gegründet (vgl. Kap. 4.1.1.4). Ab dem Jahr 2024

---

<sup>70</sup> Statusbericht der deutschen Kreislaufwirtschaft 2020, statusbericht-kreislaufwirtschaft.de

<sup>71</sup> UBA (2023): UBA-Prognose: Treibhausgasemissionen sanken 2022 um 1,9 Prozent. Abrufbar unter <https://www.umweltbundesamt.de/presse/pressemitteilungen/uba-prognose-treibhausgasemissionen-sanken-2022-um> (Zugriff am 29.03.2023)

<sup>72</sup> [Klimastrategie Kreis Viersen \(2020\)](#)

wird die Bioabfallsammlung und -behandlung im Kreis Viersen damit von einer reinen Kompostierung auf eine Teilstromvergärung mit anschließender Kompostierung umgestellt. Hiermit erfüllt der Kreis Viersen auch die Vorgaben des Abfallwirtschaftsplans NRW (vgl. Kap. 2.3.2).

### 6.2.1 Bioabfallbehandlungsanlage

Die Niederrheinische Bioanlagen Gesellschaft mbH (NBG mbH), eine 100%ige Tochtergesellschaft des Bioabfallverbandes Niederrhein (BAVN), errichtet am Standort des Abfallentsorgungszentrums (AEZ) Asdonkshof in Kamp-Lintfort eine neue, hochmoderne abwasserfreie Teilstrom-Bioabfallvergärungsanlage mit nachgeschalteter Kompostierung. Die Anlage soll ab dem Jahr 2024 von der Kreis Weseler Abfallgesellschaft Regio mbH (KWA Regio mbH) betrieben werden und ist darauf ausgelegt, jährlich rund 67.500 Mg Bioabfälle aus der Bioabfallsammlung der Städte und Gemeinden der Kreise Viersen und Wesel zu behandeln. Der Kreis Viersen liefert davon ca. 35.000 Mg/a.

2019 wurde mit der Genehmigungsplanung der Bioabfallbehandlungsanlage begonnen. Der Genehmigungsantrag wurde im Dezember 2019 eingereicht. Am 4. Mai 2021 wurde der Genehmigungsbescheid durch die Bezirksregierung Düsseldorf erteilt. Mit der Errichtung der Anlage wurde im Juni 2021 begonnen. Der Bau der Anlage wird im Jahr 2023 abgeschlossen. Die Gesamtbaukosten werden voraussichtlich ca. 40 Millionen Euro betragen.

Die als Teilstromvergärungsanlage ausgeführte Anlage verarbeitet die Bioabfälle aus den beiden Kreisen Viersen und Wesel unter Berücksichtigung der Vorgaben des Abfallwirtschaftsplanes NRW zweistufig zu Biogas und Kompost. Nach der Anlieferung werden die Abfälle zunächst voraufbereitet (vgl. Abb. 41). Danach wird die strukturarme Fraktion in einem Fermenter unter Sauerstoffabschluss abgebaut und es entstehen eine Flüssigphase sowie Biogas, welche im Gas- und Flüssigphasenspeicher zwischengelagert werden.

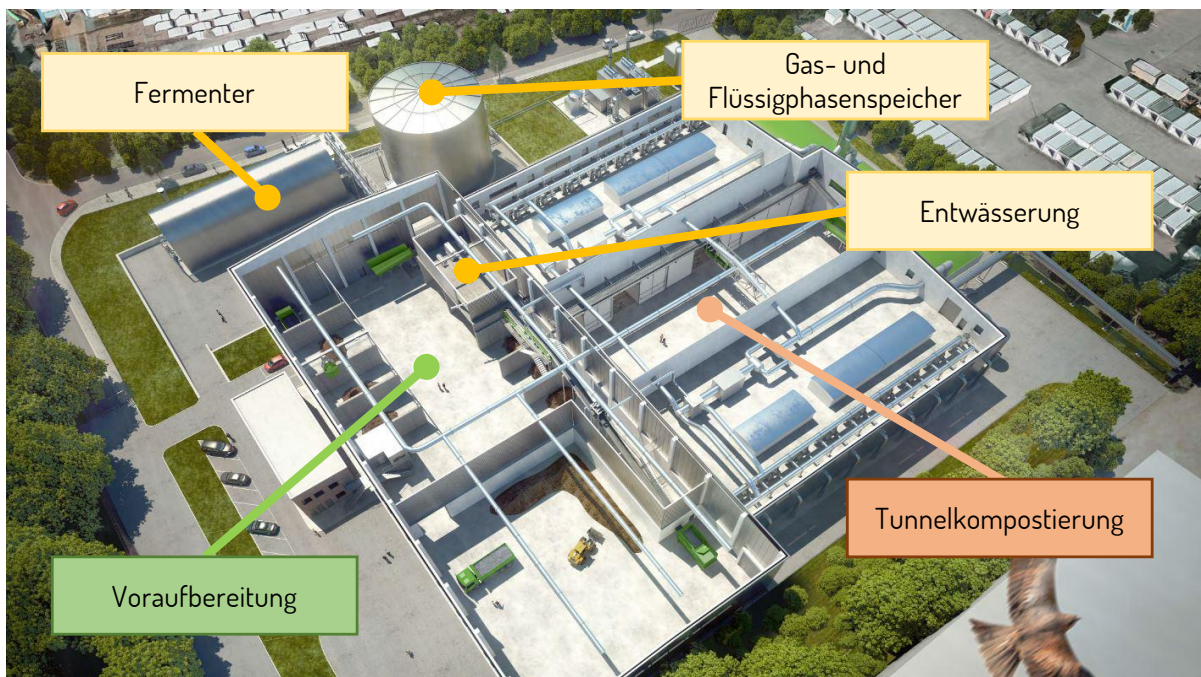


Abb. 41: Teilstromvergärungsanlage mit Prozessschritten

Es ist vorgesehen, aus dem entstehenden Biogas über zwei Blockheizkraftwerke Strom und Wärme zu erzeugen. Ein Teil des Stromes wird für den Eigenbedarf der Anlage verwendet. Der überschüssige Strom kann ca. 4.000 Haushalte versorgen. Die Gärreste sowie der strukturreiche Kompost werden vermischt und in Rottetunneln unter Sauerstoffzufuhr kompostiert. Die Rohkomposte werden auf dem Gelände der unmittelbar angrenzenden Feinaufbereitung zu verschiedenen Produktqualitäten aufbereitet, veredelt und gelagert. Der gütegesicherte Kompost wird als Produkt vermarktet. Er

verbessert die Bodenqualität durch seine humusbildende Wirkung und ist zugleich ein wichtiger Dünger für die Landwirtschaft. Ein weiteres Ziel dieser Anlage liegt darin, dass anfallende Gärreste und Abwässer nicht extern entsorgt werden müssen, sondern intern im Behandlungsprozess eingesetzt werden. Damit wird eine weitere Belastung landwirtschaftlicher Flächen mit nitrat- und phosphathaltigen Stoffen vermieden.

Anstelle des Energieverbrauchs einer klassischen Kompostierung wird mit der Vergärung regenerative Energie erzeugt, die regional genutzt werden kann. In Zusammenhang mit den übrigen Aktivitäten am AEZ im Bereich der Energieerzeugung kann später optional auch die Biogasverwertung in Richtung Einspeisung ins öffentliche Gasnetz oder Treibstoffproduktion weiterentwickelt werden.

Die Zusammenarbeit der Kreise Viersen und Wesel im Bereich der Bioabfallentsorgung ist ein nachhaltiger Beitrag zum Klimaschutz, den jeder Kreis für sich alleine nicht hätte realisieren können. Das Projekt wird im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative vom Bundesumweltministerium als Modellprojekt „Integrierte Bioabfallvergärung (InBio)“ gefördert.

### 6.2.2 Umstellung der Bioabfallsammlung

Für den Vergärungsprozess muss der Bioabfall gewisse Kriterien erfüllen. Grünabfälle sind auf Grund ihrer strukturellen Eigenschaften und der saisonalen Mengenschwankungen nur eingeschränkt für die Vergärung geeignet. Küchenabfälle hingegen sind auf Grund ihrer Eigenschaften wie z.B. einem vegetationsunabhängig konstanten Mengenaufkommen, einem hohen Wassergehalt und einem hohen Gasertrag wesentlich besser geeignet (vgl. Tab. 9). Der Bioabfall im Kreis Viersen verfügt aktuell über einen hohen Grünabfallanteil (vgl. Kap. 4.2.12). Für die Vergärung eignet sich der Bioabfall im Kreis Viersen mit der aktuellen Zusammensetzung deshalb nur bedingt. Daher soll der Grünabfall aus dem Kreis Viersen perspektivisch vorrangig separat erfasst und weiterhin kompostiert werden.

Tab. 9: Charakteristik von Grün- und Küchenabfällen im Vergleich<sup>73</sup>

Eigenschaft	Grün- / Gartenabfälle	Küchenabfälle
Mengenaufkommen übers Jahr	schwankend	konstant
Wassergehalt	variierend	hoch
Beschaffenheit	struktureich	strukturarm
Fremdstoffanteil	vernachlässigbar	relevant
Vorsortierung / Logistik	einfach	anspruchsvoll
Eignung für die Kompostierung	gut	eingeschränkt
Eignung für die Vergärung	eingeschränkt	gut
Gasertrag	gering	hoch

Für die Abfälle, die über die Biotonne gesammelt werden, erweitert sich der Katalog der zulässigen Bioabfälle durch die Umstellung des Verwertungsprozesses um verwertbare pflanzliche Nahrungsmittel- und Küchenabfälle „nach Kochtopf“ sowie Nahrungsmittel- und Küchenabfälle tierischer Herkunft (vgl. dazu Kap. 5.3.2.1). Durch Verlagerung dieser Abfälle mit einem hohen organischen Anteil aus dem Restabfall in den Bioabfall wird auch die Gesamtrestabfallmenge sowie deren Gesamtkohlenstoffgehalt reduziert. Dies führt dazu, dass die CO<sub>2</sub>-Emissionen der Restabfallverbrennung in den Müllverbrennungsanlagen sinken. Im Hinblick auf die künftige Erweiterung des Brennstoffemissionshandelsgesetz (BEHG) auf Müllverbrennungsanlagen ist diese Entwicklung für den Kreis Viersen auch wirtschaftlich von Vorteil<sup>74</sup>.

<sup>73</sup> Quelle: Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V., eigene Darstellung

<sup>74</sup> Um den klimaschädlichen CO<sub>2</sub>-Ausstoß in den (bisher nicht dem EU-Emissionshandel unterliegenden) Sektoren Verkehr und Wärme zu reduzieren und damit zur Erreichung der nationalen Klimaschutzziele und zur Erreichung der Minderungsziele nach der EU-Klimaschutzverordnung beizutragen, wurde mit dem am 19. Dezember 2019 verkündeten Brennstoffemissionshandelsgesetz (BEHG) ab dem Jahr 2021 ein nationales Brennstoff-Emissionshandelssystem in Ergänzung zum Europäischen Emissionshandelssystem eingeführt. Mit dem Zweiten

Der Fremdstoffanteil im Bioabfall ist aktuell im Kreis Viersen sehr gering (vgl. Kap. 4.3.2.2). Auf die Qualität und Quantität der Bioabfälle haben jedoch viele Faktoren einen Einfluss (vgl. dazu Abb. 45 „Einflussfaktoren auf die Menge und Qualität von Bioabfällen“ im Anhang (S. 127)). Durch die Umstellung der Bioabfallsammlung, die ab dem Jahr 2024 durch eine große Kampagne begleitet werden soll, ist unter anderem durch eine vermehrte Nutzung von Sammelbeuteln aus biologisch abbaubaren und nicht-abbaubaren Kunststoffen von einem höheren Fremdstoffeintrag als bisher auszugehen. Der Kreis Viersen wird die Entwicklungen hier im Auge behalten und mit Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit sensibilisieren, denn biologisch abbaubare Kunststoff-Sammelbeutel werden auch nach der Umstellung der Bioabfallbehandlung weiterhin von der Biotonne ausgeschlossen sein (vgl. Kap. 7.2).

### 6.2.3 Klimawirksamkeit der Bioabfallbehandlung

Die zweistufige Nutzung (Kaskadennutzung) des Bioabfalls erlaubt sowohl die stoffliche als auch die energetische Verwertung von Bioabfall. Durch die kombinierte Nutzung kann insgesamt mehr von dem noch im Material enthaltenen „Umweltpotenzial“ erschlossen werden, wodurch unmittelbar weniger Primärenergie- und Rohstoffe eingesetzt werden müssen, als wenn keine Kaskadennutzung umgesetzt werden würde.

Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit hat Kommunen wertvolle Klimabilanzen zur Verfügung gestellt, um den Treibhauseffekt der verschiedenen Verwertungsformen von Bioabfall (vor allem reine Kompostierung gegenüber der Kombination von Kompostierung und Vergärung) zu vergleichen und zu quantifizieren<sup>75</sup>.

Demnach kann mit einer Einsparung von 155 kg CO<sub>2</sub>-Äquivalenten<sup>76</sup> pro Tonne Bioabfall kalkuliert werden. Um den konkreten Beitrag der Anlage zur Senkung der Treibhausgasemissionen zu ermitteln, wird die eingesparte Menge an CO<sub>2</sub>-Äquivalenten mit den behandelten Bioabfallmengen multipliziert. Die erwartete Bioabfallmenge aus dem Kreis Viersen wurde im Planungsprozess mit 35.000 Mg/a (aktuelle Prognose Kreis Viersen für 2028: 37.600 Mg/a) angenommen. Dadurch ergibt sich eine Reduzierung der Treibhausgasemissionen durch die Umstellung der Bioabfallbehandlung von 5.425 t CO<sub>2</sub>-Äquivalenten pro Jahr (bzw. 5.828 t CO<sub>2</sub>-Äquivalenten pro Jahr für die Mengenprognose 2028). Abzüglich der Mehremissionen von 202 t CO<sub>2</sub>-Äquivalenten pro Jahr, die durch verlängerte Fahrtwege zur Bioabfallbehandlungsanlage anfallen, ergibt sich eine Netto-Bilanz von eingesparten 5.223 t CO<sub>2</sub>-Äquivalenten pro Jahr (bzw. 5.623 t CO<sub>2</sub>-Äquivalenten pro Jahr für die Mengenprognose 2028). Daher wird mit dem Betrieb der neuen Teilstrom-Bioabfallvergärungsanlage ein deutlicher Schritt zur Verbesserung des Klimaschutzes erreicht.

## 6.3 Klimaschutz auf Deponien

Der Kreis Viersen ist für die Unterhaltung und Nachsorge folgender Deponien im Kreis Viersen aktuell bzw. zukünftig zuständig:

- Deponie Brüggen I
- Deponie Elmpt
- Deponie Viersen I

---

Gesetz zur Änderung des BEHG vom 9. November 2022 wurde die Einbeziehung der Abfallverbrennung in die CO<sub>2</sub>-Bepreisung zum 01.01.2024 beschlossen. Die höheren, auf die CO<sub>2</sub>-Bepreisung zurückzuführenden Entsorgungskosten sind dem Grunde nach gebührenansatzfähig.

<sup>75</sup> BMUV (Hrsg.) (2009): Ökologisch Sinnvolle Verwertung von Bioabfällen – Anregungen für kommunale Entscheidungsträger. Abrufbar unter <https://nachhaltige-beschaffung.fnr.de/fileadmin/nawaro-kommunal/dateien/3888.pdf> (Zugriff am 13.04.2023)

<sup>76</sup> Kohlenstoffdioxid-Äquivalente beziehen sich auf die Klimawirksamkeit von Treibhausgasen in Bezug auf die Klimawirksamkeit von Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>), welches bei Betrachtungen i.d.R. als Referenzgas angeführt wird.

- Deponie Viersen II (ab 2025)

Auf diesen Deponien wurden seit den 1970er-Jahren Siedlungsabfälle, Gewerbeabfälle, Klärschlämme und Bauschutt abgelagert.

Auf Grund von vertraglichen Vereinbarungen obliegt die Nachsorge der Deponie Viersen II bis Ende 2024 einem Dritten (Entsorgungsgesellschaft Niederrhein mbH – EGN mbH). Ab dem 01.01.2025 ist der Kreis Viersen eigenverantwortlich für die Nachsorge zuständig.

Die Deponie Brüggel II wurde bereits im Jahr 2001 an die Firma EGN mbH (ehemals RWE Umwelt West GmbH und Trienekens) veräußert. Sie wird als Deponie der Deponiekategorie II gemäß Deponieverordnung betrieben. Dort werden unter anderem Schlacken aus Müllverbrennungsanlagen, Rückstände aus der Rauchgasreinigung, angespresste Schlämme aus der Industrie, Mineralfasern, Gipsabfälle, Asbest sowie zugelassene belastete Böden und Erden abgelagert. Im Rahmen eines Mitbenutzungsvertrages erhält der Kreis Viersen abhängig von der Menge der abgelagerten Abfälle eine entsprechende finanzielle Beteiligung.

Tab. 10: Deponien in der Zuständigkeit des Kreises Viersen (Stand 2023)

Eigenschaft	Deponie Brüggel I	Deponie Elmpt	Deponie Viersen I	Deponie Viersen II (ab 2025)
Vormalig	Abgrabung	Abgrabung	Abgrabung	Abgrabung
Genehmigungsinhaber	Kreis Viersen	Kreis Viersen	Kreis Viersen	Kreis Viersen
Ablagerungsbeginn	1979	1971	1976	1983
Ablagerungsende	1985	n1978	1983	2005
Füllmaterial	Siedlungsabfälle, Gewerbeabfälle, Klärschlämme, Bauschutt			
Entgasung	Gasfackel	passive Entgasung / Biofilter	Schwachgasanlage	Betrieb eines Blockheizkraftwerkes, Gasfackel als Reserve

Für die Deponienachsorge hält der Kreis Viersen entsprechende Rückstellungen vor. Die finanziellen Mittel für die Inanspruchnahme dieser Rückstellungen resultieren aus dem Verkauf der Deponie Brüggel II und sind als gesondert ausgewiesener Anteil über den Kreis-Viersen-Fonds nachhaltig angelegt.

Auf den o.g. Deponien betreibt der Kreis Viersen teilweise über die aktuellen gesetzlichen Anforderungen hinaus zudem Klimaschutzmaßnahmen, die in den folgenden Kapiteln näher erläutert werden.

### 6.3.1 Klimawirksamkeit von Methanemissionen

Methan (CH<sub>4</sub>) entsteht durch biologische Prozesse bei der Fäulnis oder Gärung unter Ausschluss von Sauerstoff (anaerobes Milieu). In der Atmosphäre wird es über Zwischenprozesse schließlich zu Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>) abgebaut. Methan zählt zu der Gruppe der sogenannten kurzlebigen klimawirksamen Schadstoffe. Das Treibhauspotenzial von Methan beträgt in einem Betrachtungszeitraum von 100 Jahren das 28-fache im Vergleich zu Kohlenstoffdioxid. Daneben ist Methan ein wichtiger Vorläuferstoff für die Bildung von bodennahem Ozon. Ozon ist mit negativen Gesundheitseffekten verbunden und schädigt Ökosysteme und Nutzpflanzen. Eine Minderung der Methanemissionen trägt also sowohl zum Klimaschutz als auch zum Schutz der menschlichen Gesundheit und zum Schutz von Ökosystemen bei. Methan entsteht unter anderem bei biologischen Abbauprozessen des abgelagerten Abfalls unter Luftabschluss im Deponiekörper. Ein Ziel bei der



Deponienachsorge ist daher das Vermeiden der Emission von Methan in die Umwelt. Zu diesem Zweck werden verschiedene technische Maßnahmen umgesetzt.<sup>77</sup>

Im Rahmen der Methanvermeidungsstrategie plant die EU die Überarbeitung der Deponierichtlinie (Richtlinie 1999/31/EG) für 2024, um die Methanemissionen aus Abfalldeponien zukünftig durch zusätzliche Maßnahmen, wie z.B. die Aerobisierung (die Belüftung von Deponiekörpern), noch stärker und schneller zu reduzieren<sup>78</sup>. Die Novelle der Deponierichtlinie gilt nicht unmittelbar, sondern erst nach Umsetzung in nationales Recht durch entsprechende Änderung der Deponieverordnung.

### **6.3.2 Verminderung klimaschädlicher Treibhausgase durch Deponieertüchtigung**

#### **6.3.2.1 Klimaschutzmaßnahmen auf der Deponie Viersen I**

Die rückläufige Deponiegasproduktion und die zunehmend instabilen anaeroben Abbauprozesse (die gezielte Bildung von Methan unter Ausschluss von Luftsauerstoff) führten im Zusammenhang mit der vorhandenen, konventionellen Gasförder- und Gasbehandlungsanlage auf der Deponie Viersen I mit der Zeit zu niedrigen Absaugmengen und einem Intervallbetrieb der Entgasung. In den Jahren von 2013 bis 2017 war die Entgasungsanlage im Mittel noch etwa 55% der Jahresstunden in Betrieb. Im Mittel wurden in diesem Zeitraum rund 230.000 m<sup>3</sup> Deponiegas pro Jahr mit nur noch ca. 29,0 Vol.-% Methan abgesaugt. Mit diesem geringen Methangehalt konnte die bisherige Technik nicht mehr betrieben werden, da der optimale Methangehalt für diese Anlage bei ca. 45 Vol.-% Methan liegt. Es ergab sich somit Optimierungsbedarf, um unerwünschte Methanemissionen aus dem Deponiekörper sicher vermeiden zu können. Eine im Jahr 2017 erarbeitete Studie für die Deponie Viersen I zeigte, dass sich mit Hilfe des Verfahrens einer aeroben In-situ-Stabilisierung mittels Saugbelüftung (die gezielte Zuführung von Luftsauerstoff in den Deponiekörper zur Vermeidung der Bildung von Methangas) der Gaserfassungsgrad und die Emissionssituation bezüglich klimaschädlicher Gase wesentlich verbessern ließen. Der Studie folgte eine konkrete Umsetzung der aeroben In-situ-Stabilisierung mittels Saugbelüftung und Ersetzung der Gasfackel durch eine Schwachgasbehandlungsanlage. Im Februar 2021 ging das neu installierte System in den Probetrieb, im Juni 2021 wurde es in den Regelbetrieb übernommen (vgl. Abb. 42). Die Maßnahme wurde aus Mitteln der Nationalen Klimaschutzinitiative bezuschusst.

---

<sup>77</sup> Umweltbundesamt (Hrsg.) (2022): Unterschätztes Treibhausgas Methan. Quellen, Wirkungen, Minderungsoptionen. Abrufbar unter <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/unterschaetztes-treibhausgas-methan> (Zugriff am 26.04.2023)

<sup>78</sup> Buşoi, C.-S. und Spyraiki, M. (2021): Bericht über eine EU-Strategie zur Verringerung der Methanemissionen. Ausschuss für Umweltfragen, öffentliche Gesundheit und Lebensmittelsicherheit. Bericht A9-0277/2021. Europäisches Parlament. Abrufbar unter [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-9-2021-0277\\_DE.html](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-9-2021-0277_DE.html) (Zugriff am 21.04.2023)



*Abb. 42: Neue Schwachgasanlage an der Deponie Viersen I*

Eine Bilanzierung der 2021 erfassten Gasmengen zeigte, dass rund 350.000 m<sup>3</sup> durch das System erfasst wurden. Gemäß Potenzialstudie wurde für 2021 eine erfassbare Gasmenge von rund 280.000 m<sup>3</sup> prognostiziert. Das selbst gesteckte Jahresziel zur Emissionsminderung von 3.446 t CO<sub>2</sub>-Äquivalenten für 2021 wurde für das Gesamtjahr noch um 823 t CO<sub>2</sub>-Äquivalente (+24 %) übertroffen. In 2022 wurden rund 380.000 m<sup>3</sup> Gas erfasst. So wurde auch das für 2022 selbst gesteckte Emissionsminderungsziel von 3.392 t CO<sub>2</sub>-Äquivalenten – trotz der eingeschränkten Gaserfassung aufgrund der Baumaßnahmen zur Herstellung der Oberflächenabdichtung (s.u.) – noch um 1.211 t CO<sub>2</sub>-Äquivalente (+36 %) übertroffen. Die Potenzialanalyse weist bis zum Jahr 2043 Einsparpotenziale von über 66.000 t an CO<sub>2</sub>-Äquivalenten aus.

Neben der Implementierung des neuen Entgasungssystems wurde im September 2021 mit einer Optimierung der Oberflächenabdichtung der Deponie Viersen I begonnen. Im Zuge der Maßnahme wurde die bestehende mineralische Oberflächenabdichtung um eine Kunststoffdichtungsbahn ergänzt (vgl. Abb. 43).

Durch die verbesserte Oberflächenabdichtung wird eine vollständige Abschirmung des Abfallkörpers vor einsickerndem Niederschlagswasser erreicht, welches primär für die Sickerwasserbildung verantwortlich ist. Das eindringende Niederschlagswasser nimmt, während es durch den Abfall sickert, Schadstoffe auf und sammelt sich auf der Deponiebasis. Das belastete Sickerwasser muss über einen Sickerwasserbrunnen abgepumpt und anschließend in einer Kläranlage des Niersverbands behandelt werden. Mit dieser Maßnahme soll eine deutliche Minimierung der Sickerwasserbildung und des Sickerwassertransports zur Kläranlage erreicht werden.





Abb. 43: Aufbringen der Kunststoffdichtungsbahn auf den Deponiekörper Viersen I

Mit den Optimierungsmaßnahmen der Deponie Viersen I wird somit ein aktiver Beitrag zum Klimaschutz geleistet als auch eine Minimierung der Nachsorgekosten erreicht.

#### 6.3.2.2 Klimaschutzmaßnahmen auf der Deponie Brüggen I

Im Zuge der geplanten Optimierungsmaßnahmen hat der Kreis Viersen zunächst im Rahmen einer Studie das Potenzial zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen der Deponie Brüggen I gutachterlich ermitteln lassen. Im Rahmen der Studie wurden auch die Handlungsoptionen zur Minderung der Treibhausgasemissionen technisch und wirtschaftlich bewertet. Derzeit werden die Planungen zur Errichtung einer Schwachgasbehandlungsanlage – wie sie bereits auf der Deponie Viersen I installiert wurde – konkretisiert. Die bauliche Realisierung ist ab Ende 2024 vorgesehen. Die Potenzialanalyse weist bis zum Jahr 2045 Einsparpotenziale von ca. 144.000 t an CO<sub>2</sub>-Äquivalenten aus. Bereits im Jahr 2009 wurde die Deponie mit einer Kombinationsabdichtung versehen, wodurch sich seitdem die Sickerwasserbildung um über 80% senken ließ.

#### 6.3.3 **Deponieflächennutzung zur Produktion regenerativer Energie**

Derzeit wird durch den Kreis Viersen ermittelt, in welchem Umfang vorhandene Deponieflächen zur Stromerzeugung mittels Photovoltaikanlagen genutzt werden können. Eine im Jahr 2008 in Auftrag gegebene Studie für die Deponie Viersen II hatte damals auf Grund der komplexen Gründung der Module auf dem Deponiekörper die Wirtschaftlichkeit eines solchen Projektes nicht attestiert. Aktuelle Rahmenbedingungen im Hinblick auf klimaneutrale Stromproduktion und technische Weiterentwicklungen auf Seiten der Photovoltaik-Module und des Unterbaus führen dazu, dass die Technik mittlerweile grundsätzlich wirtschaftlich umgesetzt werden kann, was Projekte auf anderen deutschen Deponien bezeugen<sup>79</sup>. Vor diesem Hintergrund beabsichtigt der Kreis Viersen die Erzeugung regenerativer Energie auf den Deponieflächen und hat entsprechende Gutachten zur Nutzung der Deponieflächen für Photovoltaikanlagen in Auftrag gegeben. Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten ist eine Umsetzung auf den Deponien Viersen I und II sowie Brüggen I geplant, soweit es die technischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen zulassen.

---

<sup>79</sup> Albrecht, S. und von Haas, T. (2022): Die Sonnendeponie als ökologisches und ökonomisch sinnvolles Nachnutzungskonzept auf Basis umgesetzter Solarkraftwerke. In: Müll und Abfall 1/22, S. 39-43

#### **6.4 Nutzung alternativer Antriebstechniken für Fuhrpark und Abfalltransporte**

Bei künftigen Ausschreibungen für Transportdienstleistungsaufträge wird es Vorgaben zum Treibstoffverbrauch und zur Art des Treibstoffes bzw. zur Nutzung eines gewissen Anteils an alternativen Antriebstechnologien geben. Somit soll z.B. der zur Entsorgung notwendige Transport von Abfällen zunehmend klimaneutraler gestaltet werden.

Der Einsatz von Fahrzeugen mit alternativen Antrieben und Kraftstoffen ist der zentrale Hebel, um die Treibhausgasemissionen und die Luftschadstoffe des heutigen Straßenverkehrs zu reduzieren und somit die Klimaziele auf der europäischen und nationalen Ebene zu erreichen. Mit der Clean Vehicles Directive (CVD) werden bei der öffentlichen Auftragsvergabe verbindliche Mindestziele für emissionsarme und -freie Pkw sowie leichte und schwere Nutzfahrzeuge für die Beschaffung vorgegeben. Die Vorgaben gelten seit dem 2. August 2021 und verpflichten die öffentliche Hand dazu, dass ein Teil der angeschafften Fahrzeuge zukünftig emissionsarm oder -frei sein muss. Auch private Auftragnehmer müssen sich auf den Einsatz einer Mindestquote sauberer Fahrzeuge einstellen, wenn sie sich auf bestimmte öffentliche Ausschreibungen, etwa die Sammlung von Siedlungsabfällen, bewerben. Mit dem Gesetz über die Beschaffung sauberer Straßenfahrzeuge (SaubFahrzeugBeschG) wurde die europäische Clean Vehicles Directive in nationales Recht umgesetzt.<sup>80</sup>

Dementsprechend ist vorgesehen, dass bei der anstehenden Restabfall- und Sperrmüllausschreibung (vgl. Kap. 7.1) sowie beim Bioabfalltransport zur Bioabfallbehandlungsanlage die Auftragnehmer den Nachweis erbringen müssen, die transportbedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen je Gewichtstonne transportierten Abfalls jährlich um einen noch festzulegenden Prozentsatz in Anlehnung an die CVD-Maßgaben zu reduzieren. Zudem soll der Fuhrpark des Abfallbetriebes des Kreises Viersen bis zum Jahr 2027 vollständig auf alternative Antriebstechnologien umgestellt werden.

#### **6.5 Mehrweg auf kreiseigenen Veranstaltungen**

Der ABV erarbeitet in Zusammenarbeit mit den Einrichtungen des Kreises Viersen (z.B. dem Niederrheinischen Freilichtmuseum) Konzepte zum Einsatz von Mehrweggeschirr auf Veranstaltungen. Der Kreis Viersen beabsichtigt, in diesem Bereich mit gutem Beispiel voranzugehen und seine Erfahrungen mit den kreisangehörigen Kommunen zu teilen sowie diese bei eigenen Vorhaben zu unterstützen (vgl. Kap. 5.5.4). Durch einen Umstieg von Einweg- auf Mehrweggeschirr kann eine eintägige Veranstaltung mit 5.000 Besucherinnen und Besuchern rund 400 kg CO<sub>2</sub> einsparen<sup>81</sup>. Zugleich werden Abfälle und somit Entsorgungskosten vermieden.

---

<sup>80</sup> VKU (Hrsg.): Information 104: Alternative Antriebe in der kommunalen Abfallwirtschaft und Stadtreinigung. [https://www.vku.de/presse/pressemitteilungen/archiv-2021-pressemitteilungen/neue-publikation-des-vku-information-104-alternative-antriebe-in-der-kommunalen-abfallwirtschaft-und-stadtreinigung/?sword\\_list%5B0%5D=clean&sword\\_list%5B1%5D=vehicles&sword\\_list%5B2%5D=directive&no\\_cache=1](https://www.vku.de/presse/pressemitteilungen/archiv-2021-pressemitteilungen/neue-publikation-des-vku-information-104-alternative-antriebe-in-der-kommunalen-abfallwirtschaft-und-stadtreinigung/?sword_list%5B0%5D=clean&sword_list%5B1%5D=vehicles&sword_list%5B2%5D=directive&no_cache=1)

<sup>81</sup> [Quelle: Deutsche Umwelthilfe](#)

## 7 Entsorgungssicherheit und Zusammenfassung

### 7.1 Nachweis der zehnjährigen Entsorgungssicherheit

Gemäß § 6 Abs. 2 Nr. 4 LKrWG NRW ist im Abfallwirtschaftskonzept der Nachweis einer zehnjährigen Entsorgungssicherheit für die im Entsorgungsgebiet anfallenden und dem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger zu überlassenden Abfälle zu erbringen.

Der Kreis Viersen verfügt über keine eigenen Behandlungs- oder Entsorgungsanlagen und keine eigenen Deponiekapazitäten.

Die Entsorgung der im Kreisgebiet Viersen anfallenden und überlassenen Abfälle ist über Entsorgungsverträge mit Dritten sowie die am Markt vorhandenen mehr als ausreichenden Entsorgungskapazitäten nachweislich sichergestellt.

Die Verträge über die Entsorgung des überlassenen Rest- und Sperrmülls mit den beiden derzeit beauftragten Entsorgern haben jeweils eine Laufzeit bis zum 31.12.2024. Durch die Entsorgungsverträge ist eine Übernahme des Rest- und Sperrmülls einschließlich dessen ordnungsgemäßer und schadloser Entsorgung garantiert. Der Kreis Viersen wird die Leistungen für die Zeit nach Ende der Verträge unter Beachtung der geltenden Rahmenbedingungen zur Erfüllung der ihm obliegenden Entsorgungspflichten rechtzeitig erneut ausschreiben.

Unabhängig von den Entsorgungsverträgen ist die Entsorgungssicherheit durch die im Abfallwirtschaftsplan NRW, Teilplan Siedlungsabfälle, aufgeführten Entsorgungsanlagen gewährleistet. Der Kreis Viersen fällt gemäß Abfallwirtschaftsplan NRW, Teilplan Siedlungsabfälle, in die Entsorgungsregion I. In der Entsorgungsregion I gibt es sieben Hausmüllverbrennungsanlagen, in denen sowohl Abfälle, die den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern überlassen werden (vor allem Haus- und Sperrmüll sowie hausmüllähnliche Gewerbeabfälle), als auch Abfälle aus gewerblichen Herkunftsbereichen thermisch behandelt werden. Die sieben Hausmüllverbrennungsanlagen verfügen über Behandlungskapazitäten von 2,685 Mio. t/a, wobei die Auslastung mit behandlungsbedürftigen Siedlungsabfällen Stand 2010 bei 75% bzw. Stand Prognose 2025 bei 71% liegt.<sup>82</sup> Damit stehen innerhalb der dem Kreis Viersen zugeordneten Entsorgungsregion I derzeit und auch in Zukunft mehr als ausreichende Kapazitäten für die Entsorgung der im Kreisgebiet Viersen anfallenden behandlungsbedürftigen Siedlungsabfälle zur Verfügung.<sup>83</sup>

Die Entsorgung der dem Kreis Viersen überlassenen mineralischen Abfälle wird über einen Mitbenutzungsvertrag für die Deponie Brüggen II mit dem Eigentümer und Betreiber der Deponie gewährleistet. Die noch vorhandenen Kapazitäten am Deponiestandort Brüggen II betragen für den aktuellen Betriebsabschnitt I sowie den Erweiterungsabschnitt II in Summe rund 3.764.000 m<sup>3</sup> und reichen voraussichtlich noch für mehr als 20 Jahre (Stand April 2023), sodass eine langfristige Entsorgungssicherheit für die dem Kreis Viersen überlassenen mineralischen Abfälle garantiert ist.

Auch die Entsorgung von Abfällen zur Verwertung, die getrennt über die grundstücksbezogene Sammlung der kreisangehörigen Städte und Gemeinden oder über die kommunalen Wertstoffhöfe erfasst werden (Altpapier, Altmetall, Glas, Hartkunststoffe, Grünabfall, Alttextilien, Altholz) ist über bestehende Entsorgungsverträge mit beauftragten Dritten gewährleistet. Angesichts der bisherigen positiven Erfahrungen werden die Verträge regelmäßig für eine Laufzeit von zwei bis drei Jahren abgeschlossen. Aufgrund der in der Vergangenheit feststellbaren stets regen Teilnahme an den diesbezüglichen entsorgungsbezogenen Ausschreibungsverfahren und der auch in der Zukunft

---

<sup>82</sup> Abfallwirtschaftsplan NRW, Teilplan Siedlungsabfälle, Kapitel 2.1 und 2.3.2 (Abb. 2-4 und Tab. 2-1)

<sup>83</sup> Abfallwirtschaftsplan NRW, Teilplan Siedlungsabfälle, Kapitel 0.1 und 2.1

gegebenen Einsetzbarkeit dieser Abfälle als Sekundärrohstoffe oder Ersatzbrennstoffe sind Entsorgungsengpässe nicht zu erwarten.

Für Bioabfälle, die im Entsorgungsgebiet des Kreises Viersen nach Maßgabe der Abfallsatzung des BAVN in der jeweils geltenden Fassung über die zur Verfügung gestellten Bioabfallbehälter (braune Tonne / Biotonne) bereitzustellen sind, stellt der BAVN die Entsorgungsanlage zur Verfügung. Um die Entsorgung der Bioabfälle bis zur Fertigstellung der eigenen Bioabfallbehandlungsanlage sicherzustellen, hat die vom BAVN mit der Entsorgung beauftragte KWA Regio mbH einen Vertrag mit einem Dritten bis Ende 2023 abgeschlossen. Die neue Bioabfallbehandlungsanlage des BAVN befindet sich seit Oktober 2021 im Bau und soll im Januar 2024 in Betrieb gehen. Ab diesem Zeitpunkt werden sämtliche Bioabfälle, die der Abfallsatzung des BAVN in der jeweils geltenden Fassung unterliegen, einschließlich gekochter und zubereiteter pflanzlicher Nahrungsmittel- und Küchenabfälle sowie Nahrungsmittel- und Küchenabfälle tierischer Herkunft über die Bioabfallsammlung der Städte und Gemeinden im Entsorgungsgebiet des Kreises Viersen erfasst und durch die KWA Regio mbH in der eigenen Anlage behandelt. Die hochmoderne gärrest- und abwasserfreie Teilstrom-Bioabfallvergärungsanlage mit nachgeschalteter Kompostierung ist für eine Jahreskapazität von rund 67.500 Tonnen Bioabfall ausgelegt (vgl. Kap. 6.2.1). Die hochwertige Verwertung der momentan und in Zukunft voraussichtlich anfallenden Bioabfallmengen im Verbandsgebiet der Kreise Viersen und Wesel wird damit langfristig sichergestellt.

## **7.2 Festlegungen für die Maßnahmen der kreisangehörigen Städte und Gemeinden**

Die in den vorangegangenen Kapiteln dargestellten, unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorgaben getroffenen und geplanten Maßnahmen sind Grundlage für die gemäß § 5 Abs. 2 Satz 5 Halbsatz 1 LKrWG NRW im Abfallwirtschaftskonzept zu treffenden erforderlichen Festlegungen für die Maßnahmen der kreisangehörigen Städte und Gemeinden. Diese Festlegungen sind in Form einer Satzung zu erlassen (§ 6 Abs. 2 Satz 5 Halbsatz 2 LKrWG NRW).

Die im Abfallwirtschaftskonzept getroffenen Festlegungen für die Maßnahmen der kreisangehörigen Städte und Gemeinden erhalten mit der Verabschiedung der fünften Fortschreibung des Abfallwirtschaftskonzeptes im Kreistag des Kreises Viersen gemäß § 2 der Abfallentsorgungssatzung des Kreises Viersen satzungsrechtlichen Charakter und sind von den kreisangehörigen Städten und Gemeinden oder den von ihnen beauftragten Dritten bei der Wahrnehmung der Aufgaben des Einsammelns und Beförderns der Abfälle zwingend zu beachten. Die Einzelheiten, insbesondere die vom Kreis zur Verfügung gestellten Abfallentsorgungsanlagen, Annahmestellen oder Umschlagstationen sowie der Umfang der abfallwirtschaftlichen Leistungen des Kreises Viersen, werden jeweils durch die aktuelle Abfallentsorgungssatzung des Kreises Viersen näher bestimmt. Für Bioabfälle, die im Entsorgungsgebiet des Kreises Viersen nach Maßgabe der Abfallsatzung des BAVN in der jeweils geltenden Fassung über die zur Verfügung gestellten Bioabfallbehälter (braune Tonne/ Biotonne) bereitzustellen sind, ist die Abfallsatzung des BAVN zu beachten, die in Bezug auf die Bioabfallsammlung ihrerseits auf die Festlegungen in der Abfallentsorgungssatzung des Kreises Viersen verweist (s. Kap. 2.4.2).

Die bisherigen abfallwirtschaftlichen Festlegungen, wie sie auch in der zurzeit geltenden Satzung über die Abfallentsorgung im Kreis Viersen vom 12.12.2003 in der Fassung der vom Kreisausschuss des Kreises Viersen in seiner Sitzung am 10.12.2020 beschlossenen 10. Änderung festgehalten sind, werden durch die neuen Festlegungen ergänzt bzw. gegebenenfalls modifiziert. Die vorgenannte Satzung wird über eine vom Kreistag des Kreises Viersen zu beschließende Änderungsatzung nach Maßgabe der fünften Fortschreibung des Abfallwirtschaftskonzeptes angepasst. Der Vollständigkeit halber werden die sich insgesamt ergebenden Festlegungen nachfolgend umfassend aufgeführt.

Die kreisangehörigen Städte und Gemeinden haben die in ihrem Gebiet angefallenen und überlassenen Abfälle zur Sicherstellung der ordnungsgemäßen, schadlosen und hochwertigen Verwertung oder der umweltverträglichen und das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigenden Beseitigung dieser Abfälle zumindest im nachfolgend festgelegten Umfang getrennt einzusammeln und zu den vom Kreis Viersen zur Verfügung gestellten Abfallentsorgungsanlagen, Annahmestellen oder Umschlagstationen zu befördern, soweit der Kreis Viersen diese Abfälle nicht nach seiner Abfallentsorgungssatzung von der weiteren Entsorgung ausgeschlossen hat und soweit die kreisangehörigen Städte und Gemeinden diese Aufgabe nicht auf den Kreis Viersen übertragen haben:

- a) Papier, Pappe und Karton (PPK-Fraktion) sind im Rahmen einer regelmäßigen gefäßgebundenen Grundstücksentsorgung (Holsystem) mindestens im monatlichen Sammelrhythmus getrennt von anderen Abfällen einzusammeln und der Verwertung durch den Kreis Viersen zuzuführen.
- b) Altgeräte aus privaten Haushalten im Sinne des Elektro- und Elektronikgerätegesetzes<sup>84</sup> sind im Hol- und/oder Bringsystem zu erfassen.
- c) Mindestens während der Vegetationsperioden (Frühjahr und Herbst) sind flächendeckende Bündelsammlungen von Ast- und Strauchwerk durchzuführen. Garten- und Parkabfälle, die nicht über eine Biotonne, sondern über andere Hol- und/oder Bringsysteme erfasst werden, sind der Verwertung durch den Kreis Viersen zuzuführen.
- d) Sperrmüll (ohne verwertbare Anteile von Altholz) ist im Rahmen einer regelmäßigen Grundstücksentsorgung (Holsystem) mehrmals jährlich getrennt von anderen Abfällen einzusammeln und der Verwertung durch den Kreis Viersen zuzuführen.
- e) Die verwertbaren Anteile von Altholz aus dem Sperrmüll sind im Rahmen einer regelmäßigen Grundstücksentsorgung (Holsystem) mehrmals jährlich getrennt vom übrigen Sperrmüll und von anderen Abfällen einzusammeln und der Verwertung durch den Kreis Viersen zuzuführen.
- f) Ab dem 01.01.2025 sind Textilabfälle über ein gesondertes Erfassungssystem (z.B. Alttextilcontainer, Anlieferung am Wertstoffhof) getrennt von anderen Abfällen zu sammeln und der Verwertung durch den Kreis Viersen zuzuführen.
- g) Abfälle aus Haushaltungen, die wegen ihres Schadstoffgehaltes zur Wahrung des Wohls der Allgemeinheit einer getrennten Entsorgung bedürfen, sind durch mehrmals jährlich durchgeführte mobile Sammlungen getrennt zu erfassen und dem Kreis Viersen zu überlassen. Dies gilt auch für Kleinmengen vergleichbarer Abfälle aus Gewerbe- und Dienstleistungsbetrieben, soweit sie mit den vorgenannten Abfällen entsorgt werden können.
- h) Restabfall ist im Rahmen einer regelmäßigen gefäßgebundenen Grundstücksentsorgung (Holsystem; sogenannter Restabfallbehälter) mindestens im 14-täglichen Abholrhythmus getrennt von anderen Abfällen einzusammeln und der Entsorgung durch den Kreis Viersen zuzuführen.

Für die von der Aufgabenübertragung auf den BAVN erfassten Bioabfälle gilt die Abfallsatzung des BAVN. Demnach haben die kreisangehörigen Städte und Gemeinden neben den dort getroffenen satzungsrechtlichen Vorgaben zur Einsammlung der Abfälle und zur Beförderung der Abfälle zu den vom BAVN zur Verfügung gestellten Abfallentsorgungsanlagen oder Annahmestellen bzw. zu den vom Kreis zur Verfügung gestellten Umschlaganlagen auch die in der Abfallentsorgungssatzung des

---

<sup>84</sup> Gemäß § 3 Nr. 5 ElektroG fallen unter Altgeräte aus privaten Haushalten alle Altgeräte aus privaten Haushaltungen im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes sowie Altgeräte aus sonstigen Herkunftsbereichen, soweit die Beschaffenheit und Menge der dort anfallenden Altgeräte mit der Beschaffenheit und Menge von üblicherweise in privaten Haushaltungen anfallenden Altgeräten vergleichbar ist; Elektro- und Elektronikgeräte, die potentiell sowohl von privaten Haushalten als auch von anderen Nutzern als privaten Haushalten genutzt werden, gelten, wenn sie Abfall werden, als Altgeräte aus privaten Haushalten.

jeweiligen Verbandsmitglieds getroffenen Festlegungen zur Bioabfallsammlung zu beachten (s. Kap. 2.4.2). Zur Sicherstellung der ordnungsgemäßen, schadlosen und hochwertigen Entsorgung der Bioabfälle haben die kreisangehörigen Städte und Gemeinden die in ihrem Gebiet angefallenen und überlassenen Bioabfälle, die unter die Abfallsatzung des BAVN fallen, zumindest im nachfolgend festgelegten Umfang getrennt einzusammeln:

- i) Pflanzliche Abfälle, einschließlich ungekochter und unzubereiteter pflanzlicher Nahrungsmittel- und Küchenabfälle, sind im Rahmen einer regelmäßigen gefäßgebundenen Grundstücksentsorgung (Holsystem; sogenannte Biotonne) mindestens im 14-täglichen Sammelrhythmus getrennt von anderen Abfällen einzusammeln und der Verwertung durch den BAVN nach Maßgabe seiner Abfallsatzung in der jeweils geltenden Fassung zuzuführen.
- j) Bioabfälle im Sinne dieser Satzung sind biologisch, d.h. durch Mikroorganismen, bodenbürtige Lebewesen oder Enzyme, abbaubare, pflanzliche, tierische oder aus Pilzmaterialien bestehende
  1. Gartenabfälle, ausgenommen Baumschnitt und Wurzeln jeweils über 5 cm Durchmesser,
  2. Nahrungsmittel- und Küchenabfälle pflanzlicher Herkunft und
  3. Nahrungsmittel- und Küchenabfälle tierischer Herkunft, ausgenommen rohe Fleisch- und rohe Fischabfälle,

aus privaten Haushaltungen, soweit diese überlassungspflichtig sind, und aus anderen Herkunftsbereichen, soweit diese überlassen werden. Bioabfälle nach Satz 1 sind ab dem 01.01.2024 im Rahmen einer regelmäßigen gefäßgebundenen Grundstücksentsorgung (Holsystem; sogenannte Biotonne) mindestens im 14-täglichen Sammelrhythmus unverpackt und getrennt von anderen Abfällen einzusammeln und mit dem Ziel der Verwertung durch den BAVN nach Maßgabe der Abfallsatzung des BAVN der Umschlaganlage der RETERRA Service GmbH am Entsorgungsstandort Viersen, Hindenburgstraße 160, 41749 Viersen, zuzuführen. Zur Sicherstellung der ordnungsgemäßen, schadlosen und hochwertigen Verwertung von Bioabfällen, der Kompostqualität sowie aus verarbeitungstechnischen Gründen dürfen Fremdstoffe, insbesondere Kunststoffe, einschließlich biologisch abbaubaren Kunststoffen, nicht zusammen mit den Bioabfällen der gefäßgebundenen Bioabfallsammlung (Biotonne) zugegeben werden; dies gilt auch für biologisch abbaubare Kunststoff-Sammelbeutel, die die Kriterien der Spalte 3 Buchstabe c der zum 01.11.2023 in Kraft tretenden Tabellenzeile mit der Bezeichnung in Spalte 1 „Sammel- und Transportmaterialien aus der getrennten Bioabfallsammlung (die Materialien sind jeweils derjenigen Abfallbezeichnung zuzuordnen, der der damit getrennt gesammelte Bioabfall zugeordnet ist)“ des Anhangs 1 Nummer 2 in Verbindung mit Anhang 5 der Bioabfallverordnung in der jeweils geltenden Fassung erfüllen. Die Zugabe von unbeschichtetem Altpapier (zum Beispiel Küchenkrepp, Zeitungen, Kaffeefiltertüten) ist in kleinen Mengen zusammen mit getrennt erfassten Bioabfällen zulässig, wenn dies aus hygienischen oder praktischen Gründen zweckmäßig ist (z.B. bei sehr feuchten Bioabfällen); nicht zulässig ist die Zugabe von beschichtetem Papier (z.B. Hochglanzpapier, Papier aus Alttapeten).

### 7.3 Zusammenfassung

Diese fünfte Fortschreibung des Abfallwirtschaftskonzeptes für den Kreis Viersen gilt für den Zeitraum 2024 bis 2028.

Eine Übersicht der Entwicklung der gesamten Abfallmengen sowie der Mengenprognose über alle Fraktionen ist gebündelt im Anhang zu finden (vgl. Tab. 20 bis Tab. 23, S. 123 bis S. 125). Es wird davon ausgegangen, dass die Abfallmengen insgesamt tendenziell abnehmen werden. Dies ist v.a. durch den prognostizierten Bevölkerungsrückgang aber auch durch geplante Abfallvermeidungsmaßnahmen begründet. Maßgebliche Änderungen auf die Verteilung der Abfallmengen auf die unterschiedlichen Stoffströme (Restabfall, Biotonne, Grünabfall) wird die Umstellung der Bioabfallsammlung über die kommunale Biotonne haben. Es wird davon ausgegangen, dass sich die spezifische Restabfallmenge im Vergleich zum Durchschnitt der Jahre 2018 bis 2022 um 9,3% bis zum Jahr 2028 auf ca. 168 kg/(E\*a) verringert. Beim Sperrmüll (ohne Holz) wird von einem Rückgang bis 2028 von 9,5% ausgegangen. Beim Bioabfall soll eine Steigerung von 113 kg/(E\*a) auf 125 kg/(E\*a) erreicht werden, das entspricht einer Zunahme von ca. 11%. Die Grünabfallmengen sollen von 11 kg/(E\*a) auf 12 kg/(E\*a) erhöht werden, was einer Zunahme von 9,0% entspricht. Zudem sollen Maßnahmen zur verbesserten Schadstofffassung perspektivisch die Menge separat erfasster Schadstoffe von 0,37 kg/(E\*a) auf 0,9 kg/(E\*a) (+142%) erhöhen.

Die Entsorgungssicherheit für Abfälle zur energetischen Verwertung sowie zur Deponierung ist auf Grund vorhandener Anlagenkapazitäten für die nächsten zehn Jahre gewährleistet (vgl. Kap. 7.1). Für die Wertstofffraktionen werden im Rahmen von regelmäßigen Ausschreibungen entsprechende Kapazitäten erschlossen.

Der Kreis Viersen hat über einen Positivkatalog als Bestandteil seiner Abfallentsorgungssatzung eine Zuweisung der aufgeführten, nach Abfallschlüsseln differenzierten Abfälle zu den verschiedenen vom Kreis Viersen zur Verfügung gestellten Entsorgungsanlagen getroffen. Abfälle, die nicht in diesem Katalog aufgeführt sind, sind von der Entsorgung ausgeschlossen und der Erzeuger und Besitzer dieser Abfälle nach den abfallrechtlichen Regelungen zur Entsorgung verpflichtet.

Zur Weiterentwicklung der Abfallwirtschaft im Kreis Viersen orientieren sich die abfallwirtschaftlichen Ziele und Maßnahmen des Kreises Viersen an folgenden Leitlinien:

- dem europäischen Green Deal und dem zugehörigen Aktionsplan für die Kreislaufwirtschaft (vgl. Kap. 5.6.1)
- der Abfallhierarchie (vgl. Kap. 2.2.1)
- der Klimastrategie des Kreises Viersen (vgl. Kap. 6.1)
- den drei Säulen der Nachhaltigkeit (Ökologie, Ökonomie, Soziales)
- der künftigen Ausgestaltung der nationalen Kreislaufwirtschaftsstrategie sowie den Zielen des Landes Nordrhein-Westfalen im Hinblick auf die Umsetzung einer Kreislaufwirtschaft

In Tab. 11 (S. 111) sind die Kernziele der Abfallwirtschaft im Kreis Viersen aufgelistet, die mit den abfallwirtschaftlichen Planungen langfristig umgesetzt werden sollen.

Tab. 11: Die Kernziele der Abfallwirtschaft im Kreis Viersen

Ökologie	Ökonomie	Soziales
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduzierung der Gesamtabfallmengen, vor allem im Bereich Entsorgung von Restabfällen und Sperrmüll sowie Deponierung von Bau- und Abbruchabfällen</li> <li>• Minimierung des ökologischen Fußabdrucks der Abfallsammlung / des Abfalltransports</li> <li>• Optimierung des Stoffstrommanagements</li> <li>• Optimierung der Energierückgewinnung durch die energetische Verwertung nicht zum stofflichen Recycling geeigneter Abfallfraktionen</li> <li>• Erzeugung und Nutzung regenerativer Energien zur Deckung des eigenen Energiebedarfs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• fortlaufende Wirtschaftlichkeitsbetrachtung zur Abwägung zwischen interner und externer Leistungserbringung im Sinne einer verantwortungsvollen Gebührengestaltung</li> <li>• vorausschauendes Kapitalmanagement, z.B. im Hinblick auf Kosten der Deponienachsorge</li> <li>• nachhaltiges Wirtschaften durch ökologisch-sozial gerechte Anlagestrategien (Kreis-Viersen-Fonds)</li> <li>• Verringerung der Entsorgungsgebühren durch verbesserte getrennte Wertstofffassung und Rückfluss der Einnahmen aus der Verwertung recyclingfähiger Wertstofffraktionen in die Gebührenkalkulation</li> <li>• Kostenreduzierung und Erzielung von Synergien durch Bündelung von Aufgaben im Kreis Viersen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bedarfsgerechtes Informationsangebot, z.B. hinsichtlich Alter und Nationalität</li> <li>• digitalisiertes und barrierefreies Informationsangebot</li> <li>• Lehrangebote für verschiedene Zielgruppen im Bereich Abfallpädagogik</li> <li>• bedarfsgerechte Abfall- und Wertstofffassung in Bezug auf körperliche und sprachliche Barrierefreiheit</li> <li>• Förderung und Qualifizierung der Mitarbeitenden</li> </ul>

Im Bereich der Bioabfallbehandlung hat der Kreis Viersen gemeinsam mit dem Kreis Wesel mit Genehmigung der Bezirksregierung den Bioabfallverband Niederrhein (BAVN) zum Zweck der gemeinsamen Wahrnehmung hoheitlicher Entsorgungspflichten für den Abfallstrom Bioabfall als Zweckverband nach dem Gesetz über kommunale Gemeinschaftsarbeit gegründet. Der BAVN ist seit dem 01.01.2021 in eigener Zuständigkeit für die Entsorgung der im Verbandsgebiet der Kreise Viersen und Wesel angefallenen und zu überlassenden Bioabfälle, soweit diese nach Maßgabe der Abfallsatzung des jeweiligen Verbandsmitgliedes über die zur Verfügung gestellten Bioabfallbehälter (braune Tonne/ Biotonne) bereitzustellen sind, verantwortlich (vgl. Kap. 4.1.1.4). Zur Behandlung der Bioabfälle wurde im Auftrag des BAVN eine neue Bioabfallbehandlungsanlage errichtet, in der ab 2024 die Bioabfälle der Kreise Viersen und Wesel behandelt werden. Die Gesamtbaukosten betragen voraussichtlich ca. 40 Millionen Euro (vgl. Kap. 6.2.1).

Der Kreis Viersen wird in Nettetal-Kaldenkirchen ein Wertstoff- und Logistik-Zentrum (WLZ) errichten. Das Logistikzentrum dient der Annahme und dem Umschlag kommunaler Abfälle aus dem Kreisgebiet Viersen, die durch Abfallsammelfahrzeuge angeliefert werden. Ergänzend wird am Standort ein Wertstoffzentrum errichtet. Dort werden an einem Wertstoffhof Kleinmengen verschiedener Abfallfraktionen angenommen, die im Bringsystem durch Privatpersonen angeliefert werden. Außerdem wird es eine Bildungsstätte für Aktivitäten der Abfallberatung mit einem Gebäude sowie einem Recycling-Lehrpfad für den Bereich Abfallpädagogik geben. Zum 01.01.2025 soll das WLZ in Betrieb gehen. Die Baukosten für das WLZ werden über die Jahre 2023 bis 2025 mit insgesamt



ca. 15 Millionen Euro veranschlagt. Die Betriebskosten sind abhängig von den Istkosten und werden mit der Inbetriebnahme entsprechend in die Gebührenkalkulation einfließen. (vgl. Kap. 5.4).

Im Zuge von Nachsorgepflichten und Klimaschutzmaßnahmen werden die Deponiekörper, die den Nachsorgeverpflichtungen des Kreises Viersen obliegen, sukzessive ertüchtigt bzw. optimiert, z.B. durch Umstellung der Gaserfassungssysteme oder Erneuerung der Oberflächenabdichtungen (vgl. Kap. 6.3.2). Zudem sollen die Deponieflächen soweit technisch und wirtschaftlich möglich zur Nutzung regenerativer Energien mit Photovoltaikmodulen genutzt werden (vgl. Kap. 6.3.3).

In der folgenden Tab. 12 sind alle abfallwirtschaftlichen Ziele und Maßnahmen für den Zeitraum 2024 bis 2028 aufgelistet. Der Umsetzungsstand ist wie folgt zu interpretieren:

- **In der Umsetzung:** Diese Maßnahme wurde begonnen und befindet sich aktuell in der Umsetzung.
- **In Planung:** Diese Maßnahme befindet sich in der konkreten Planungs- und Vorbereitungsphase
- **Zur Prüfung:** Diese Maßnahme wird bereits in anderen deutschen Kommunen umgesetzt und eine mögliche Umsetzung im Kreis Viersen wird geprüft

Tab. 12: Abfallwirtschaftliche Ziele und Maßnahmen für den Zeitraum 2024 bis 2028

Ziel	Maßnahme	Umsetzungsstand	Erläuterung in Kapitel
Erfüllung der Zielvorgaben des Abfallwirtschaftsplans NRW gemäß Sammelmenge und Behandlung von Bioabfällen	Umstellung und Optimierung der Bioabfallerfassung und Bioabfallbehandlung	In der Umsetzung	5.3.2.1, 6.2
Erhöhung der Verwertungsquote sowie Verringerung der Gesamtrestabfallmenge	Optimierung der Wertstoffhofkonzepte	In der Umsetzung	5.3.1.4, 5.3.2.2, 5.4.2
	Stärkung der getrennten Alttextilsammlung	In der Umsetzung	5.3.1.2
	Maßnahmen der Abfallberatung	In der Umsetzung	5.2.1.1 bis 5.2.1.6, 5.2.1.9, 5.2.1.10, 5.2.1.13, 5.2.2.1, 5.2.2.7, 5.3.1.1 6.5
	Stoffliche Verwertung von Altholz	In Planung	5.3.2.4
	Getrenntsammlung von Speiseölen und -fetten an Wertstoffhöfen	In Planung	5.3.2.5
	Verwertung von Flachglas	Zur Prüfung	5.3.2.6
	Maßnahmen zur verbesserten Erfassung von Elektro- und Elektronikaltgeräten	Zur Prüfung	5.3.2.7
	Einführung einer mobilen Wertstoffsammlung	Zur Prüfung	5.3.2.9
Schadstoffentfrachtung des Restabfalls	Verbesserung der Schadstoffsammlung	In Planung	5.3.2.3
Erhöhung der Wiederverwendungsquote	Abfallpädagogik zum Thema Wiederverwendung / Reparatur	In Planung	5.2.2.6
	Prüfung der schonenden Sperrmüllsammlung und Wiederverwendungsprojekte für Elektroaltgeräte	Zur Prüfung	5.2.2.2, 5.2.2.3
	Reparaturbonus auf Kreisebene	Zur Prüfung	5.2.2.4

Ziel	Maßnahme	Umsetzungs-stand	Erläuterung in Kapitel
Reduzierung des Littering durch Sensibilisierung	Workshops, Ausleihmaterial und App-Angebote der Abfallberatung für alle Altersgruppen	In der Umsetzung	5.2.1.7 5.2.1.11 5.2.1.12
Reduzierung der Lebensmittelverschwendung	Workshops zum Thema Lebensmittelverschwendung	In der Umsetzung	5.2.1.7
Verringerung der Treibhausgasemissionen und Erzeugung regenerativer Energien	Verminderung klimaschädlicher Treibhausgase durch Deponieertüchtigung	In der Umsetzung	6.3.2
	Deponieflächennutzung zur Produktion regenerativer Energie	In der Umsetzung	6.3.3
	Nutzung regenerativer Energiequellen für den Betrieb des Wertstoff- und Logistikzentrums in Nettetal-Kaldenkirchen	In der Umsetzung	5.4
	Entfrachtung des Restabfalls von verwertbaren organischen Abfällen	In der Umsetzung	6.2
	Nutzung alternativer Antriebstechniken für Fuhrpark und Abfalltransporte	In Planung	6.4

Mit einigen dieser Maßnahmen, zum Beispiel der Umstellung der Bioabfallbehandlung (vgl. Kap. 6.2), gehen auch entsprechende Festlegungen für die kreisangehörigen Städte und Gemeinden einher, die in Kap. 7.2 detailliert aufgelistet sind. Darüber hinaus sollten folgende vom Kreis Viersen vorgesehene Maßnahmen in den abfallwirtschaftlichen Planungen der kreisangehörigen Kommunen Berücksichtigung finden:

- Die Umstellung der Bioabfallbehandlung hat Auswirkungen auf die Bioabfallsammlung. Dies soll im Kreisgebiet Viersen mit einer großflächigen Kampagne durch den Kreis Viersen an die Bevölkerung ab 2024 kommuniziert werden. Bei der Neuanschaffung von Bioabfalltonnen durch die kreisangehörigen Kommunen ist hinsichtlich der Entscheidung für oder gegen Tonnen mit Belüftungslöchern der erweiterte Annahmekatalog der Bioabfälle zu beachten (vgl. Kap. 6.2.2).
- Zur Optimierung der Bioabfallerfassung und Erhöhung der Bioabfallsammelmengen zur Erreichung der Zielwerte des Abfallwirtschaftsplans NRW regt der Kreis Viersen die Prüfung satzungs- und gebührenrechtlicher Anpassungen insbesondere für die kreisangehörigen Kommunen an, die den Zielwert der Sammlung von 160 kg/(E\*a) an Bio- und Grünabfällen gemäß Abfallwirtschaftsplan NRW nicht erreichen (vgl. Kap. 5.3.2.1).
- Zur Steigerung der Attraktivität der Wertstoffhöfe und zur Erhöhung der erfassten Wertstoffmengen wird der Kreis Viersen ab dem 01.01.2024 folgende Haupt-Abfallfraktionen an seinen Wertstoffhöfen in Niederkrüchten, Schwalmtal und Viersen entsprechend des geltenden Annahmekataloges kostenfrei annehmen:
  - Grünschnitt (neu)
  - Schadstoffe (neu)
  - Sperrmüll (neu)
  - Hartkunststoffe (neu)
  - Altpapier
  - Metalle
  - Elektroaltgeräte

Die Mehrkosten werden auf die Restabfallgebühr umgelegt (vgl. Kap. 5.3.2.2).

- Nach Maßgabe des § 20 Abs. 2 Satz 1 Nr. 7 KrWG ist die Sperrmüllsammlung mit dem Zweck der Wiederverwendung schonend durchzuführen. Der Kreis Viersen wird hierzu mit den kreisangehörigen Kommunen das weitere Vorgehen erörtern (vgl. Kap. 5.2.2.2).

- Um die separat erfassten Schadstoffmengen zu erhöhen und den Schadstoffanteil im Restabfall zu minimieren, sind generelle Maßnahmen zur verbesserten Schadstoffeffassung erforderlich. Der Kreis Viersen wird prüfen, welche weiteren Maßnahmen Erfolgspotenzial haben und wie diese in Ergänzung zum bereits bestehenden Angebot durch die kreisangehörigen Kommunen oder durch Aufgabenübertragung angeboten werden können (vgl. Kap. 4.1.2.2.8 und Kap. 5.3.2.3).
- Insgesamt ist der Kreis Viersen bestrebt, die interkommunale Zusammenarbeit zu stärken und bietet sich hierzu als Dienstleister für die kreisangehörigen Kommunen an, um abfallwirtschaftliche Aufgaben zum Vorteil der Einwohnerinnen und Einwohner gebündelt zu übernehmen. Dies wird bereits erfolgreich im Rahmen der Abstimmungsvereinbarungen mit den Dualen Systemen gehandhabt. Hier wickelt der Kreis Viersen die Vergütung für die Papiermengen mit den Dualen Systemen zentral ab und leitet die Erlöse an die kreisangehörigen Kommunen weiter. Außerdem werden bereits mehrere kreisangehörige Kommunen bei der (gemeinsamen) Abfallsammlung unterstützt (vgl. Kap. 5.1.3).
- Der Kreis Viersen verfolgt Überlegungen hinsichtlich der Erstellung und Implementierung einer Zero-Waste-Strategie. Um eine solche Strategie vollumfänglich umsetzen zu können, bedarf es einer engen Zusammenarbeit mit den kreisangehörigen Kommunen oder einer Übertragung von Zuständigkeiten auf den Kreis Viersen (vgl. Kap. 5.1.3).

## Anhang

### Abfallfraktionen und Erfassungssysteme im Kreis Viersen (Stand: 2022)

Tab. 13: Legende zur Übersicht der Erfassungssysteme

Abkürzung	Erläuterung
2 x Wo	zwei Mal pro Woche
wö	wöchentlich
2-wö	zweiwöchentlich
3-wö	dreiwöchentlich
4-wö	vierwöchentlich
x	wird angeboten
Kreis Viersen	für alle Einwohnerinnen und Einwohner des Kreises Viersen
Kommune	nur für Einwohnerinnen und Einwohner der entsprechenden Stadt oder Gemeinde
WSH	Wertstoffhof

Tab. 14: Erfassungssysteme für Restabfall im Kreis Viersen (Stand 2022)

Stadt / Gemeinde	Restabfall															zusätzlich: gebühren- pflichtige Restabfall- säcke	Windelsäcke	Annahme am WSH
	MGB																	
	60	80		90	120		240		770		1.100			4.500/ 5.000				
2- wö	wö	2- wö	2- wö	wö	2- wö	wö	2- wö	wö	2- wö	wö	2 x Wo	wö	2- wö	4- wö	wö			
<b>Brüggen</b>	x	-	x	-	-	x	-	x	-	-	-	-	x	-	-	70-90l	2 Rollen kostenfrei für Eltern mit Kindern, komplett kostenfrei für inkontinente Menschen	-
<b>Grefrath</b>	-	-	-	x	-	x	-	x	-	x	-	-	x	-	-	70-90l	-	-
<b>Kempen</b>	-	-	-	-	x	x	x	x	x	x	-	x	x	-	-	70-90l	-	Kommune, nur Abfallsäcke
<b>Nettetal</b>	-	-	-	x	-	x	-	x	x	x	x	x	x	-	-	70-90l	Stoffwindelförderung der Stadt Nettetal	-
<b>Niederkrüchten</b>	x	-	x	-	-	x	-	x	-	-	-	x	x	-	-	70-90l	1 Sack / Person und Abfuhr kostenfrei, danach kostenpflichtig	-
<b>Schwalmatal</b>	x	-	x	-	-	x	-	x	-	-	-	-	x	-	-	70-90l	-	-
<b>Tönisvorst</b>	-	-	-	-	einige Bestandsfälle	x	einige Bestandsfälle	x	x	x auch 4-wö	-	-	x	x	-	70-90l	Windelsackförderung bis zum Ende des 3. Lebensjahres des Kleinkindes, komplett kostenfrei für inkontinente Menschen	Kommune, kostenpflichtig
<b>Viersen</b>	-	-	-	-	x	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	70-90l	-	Kreis Viersen, kostenpflichtig
<b>Willich</b>	x	x	x	-	x	x	x	x	x	-	-	x	-	-	x	70-90l	-	Kommune, kostenpflichtig

Tab. 15: Erfassungssysteme für Bio- und Grünabfall im Kreis Viersen (Stand 2022)

Stadt / Gemeinde	Bioabfall			Grünabfall					
	MGB			zusätzlich: gebühren- pflichtige Grünabfall- säcke	Annahme am WSH	Bündelabfuhr	Weihnachts- baumabfuhr	Besondere Sammelsysteme	Abgabe am WSH
	120	240	1.100						
2- wö	2- wö	2-wö							
<b>Brüggen</b>	x	x	x	70l	-	mit Anmeldung, max. 3 m <sup>3</sup> (Bracht: ohne Anmeldung)	ohne Anmeldung	-	-
<b>Grefrath</b>	x	x	-	-	-	mit Anmeldung, max. 3 m <sup>3</sup>	ohne Anmeldung	-	-
<b>Kempen</b>	x	x	-	-	-	mit Anmeldung, keine Maximalmenge	mit Anmeldung	zusätzliche Sammelstelle für Grünabfälle min. einmal wöchentlich geöffnet	Kommune, kostenfrei
<b>Nettetal</b>	x	x	x	70l	-	mit Anmeldung, max. 5 m <sup>3</sup>	ohne Anmeldung	saisonale Laubcontainer für Straßenlaub	-
<b>Niederkrüchten</b>	x	x	-	-	-	ohne Anmeldung, max. 2 m <sup>3</sup> , Säcke mit Laub können beigestellt werden und werden geleert	ohne Anmeldung mit Bündelabfuhr gemeinsam	6 Termine/Jahr Containersammlung für Grünschnitt	Kreis Viersen, kostenpflichtig
<b>Schwalmtal</b>	x	x	-	70l	-	mit Anmeldung, max. 3 m <sup>3</sup>	ohne Anmeldung	-	Kreis Viersen, kostenpflichtig
<b>Tönisvorst</b>	x	x	-	-	-	ohne Anmeldung, max. 2 m <sup>3</sup>	ohne Anmeldung	2x/Jahr kostenfreie Laubabgabe am WSH	Kommune, kostenpflichtig
<b>Viersen</b>	x	x	x	70l	-	mit Anmeldung, max. 3 m <sup>3</sup>	mit Anmeldung	saisonale Laubcontainer für Straßenlaub	Kreis Viersen, kostenpflichtig
<b>Willich</b>	x	x	x	70l	-	ohne Anmeldung, max. 2 m <sup>3</sup>	ohne Anmeldung mit Bündelabfuhr gemeinsam	Laubsammlung einmal im Jahr (November) gemeinsam mit Bündelsammlung durch Leerung unverschlossener Säcke	Kommune, kostenpflichtig

Tab. 16: Erfassungssysteme für PPK und LVP im Kreis Viersen (Stand 2022)

Stadt / Gemeinde	PPK											LVP						
	MGB											Annahme am WSH	Neben- stellungen zur Tonne erlaubt	MGB				Annahme am WSH
	120		240		770	1.100				4.500/ 5.000				120	240	770	1.100	
3- wö	4- wö	3- wö	4- wö	4- wö	wö	2- wö	3- wö	4- wö	wö	4- wö	2-wö	2-wö	2-wö	2-wö				
<b>Brüggen</b>	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	Kommune, kostenfrei	-	x	x	-	x	Kommune, kostenfrei
<b>Grefrath</b>	-	x	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	x	-	x	-
<b>Kempen</b>	-	x	-	x	x	-	-	-	x	-	-	Kommune, kostenfrei	-	x	x	x	x	Kommune, kostenfrei
<b>Nettetal</b>	x	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	x	x	-	x	-
<b>Niederkrüchten</b>	-	-	-	x	-	-	x	-	x	-	-	Kreis Viersen, kostenfrei	-	x	x	-	x	-
<b>Schwalmtal</b>	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	Kreis Viersen, kostenfrei	-	x	x	-	x	-
<b>Tönisvorst</b>	-	x	-	x	-	-	-	-	x	-	-	Kommune, kostenfrei	-	x	x	x	x	-
<b>Viersen</b>	-	x	-	x	-	-	-	-	x	-	-	Kreis Viersen, kostenfrei	-	x	x	-	x	Kreis Viersen, kostenfrei
<b>Willich</b>	-	x	-	x	-	x	-	-	x	x	x	Kommune, kostenfrei für Kleinmengen	x	x	x	x	x	Kommune, kostenfrei



Tab. 17: Erfassungssysteme für Sperrmüll, Elektrogeräte und Schadstoffe im Kreis Viersen (Stand 2022)

Stadt / Gemeinde	Sperrmüll		Elektro-Großgeräte		Elektro-Kleingeräte		Batterien		Schadstoffe	
	Abholung nach Anmeldung	Abgabe am WSH	Abholung nach Anmeldung	Abgabe am WSH	Abgabe am WSH	Sonstige Abgabestellen	kostenfreie Abgabe am Schadstoff- mobil	Abgabe am WSH	Schadstoffmobil (kostenfrei)	Abgabe am WSH
<b>Brüggen</b>	kostenfrei	-	kostenfrei	-	Kommune, kostenfrei	-	x	-	alle 2 Monate - 6x/Jahr	-
<b>Gefrath</b>	kostenfrei	-	kostenfrei	-	-	Bauhof	x	-	monatlich - 12x/Jahr	-
<b>Kempen</b>	kostenfrei	Kommune, kostenfrei	kostenfrei	Kommune, kostenfrei	Kommune, kostenfrei	-	x	Kommune, kostenfrei	monatlich - 12x/Jahr   Tönisberg: 4x/Jahr	-
<b>Nettetal</b>	kostenfrei	-	kostenfrei	-	-	Bauhof	-	-	monatlich - 12x/Jahr	-
<b>Niederkrüchten</b>	kostenfrei	Kreis Viersen, kostenpflichtig	kostenfrei	Kreis Viersen, beschränkt auf Gruppe 1, 2, 4, 5	Kreis Viersen, nur ohne Batterien	Bürgerservice / Gemeinde- verwaltung	-	Kreis Viersen, kostenfrei (Annahme auch beim Bürgerservice und in Schulgebäuden)	insgesamt 8x/Jahr (jeweils 4x an 2 mobilen Sammelstationen)	-
<b>Schwalmtal</b>	kostenfrei	-	kostenfrei	-	Kreis Viersen, kostenfrei	-	x	-	alle 3 Monate - 4x/Jahr	-
<b>Tönisvorst</b>	kostenfrei	Kommune, kostenpflichtig	kostenfrei	-	Kommune, kostenfrei	-	x	Kommune, kostenfrei (Annahme auch in Stadtverwaltung)	alle 3 Monate - 4x/Jahr	-
<b>Viersen</b>	kostenfrei	Kreis Viersen, kostenpflichtig	kostenfrei	Kreis Viersen, kostenfrei	Kreis Viersen, kostenfrei	-	-	Kreis Viersen, kostenfrei	alle 6 Monate - 2x/Jahr	Kreis Viersen, kosten- pflichtig
<b>Willich</b>	kostenfrei	Kommune, kostenpflichtig	kostenfrei	Kommune, kostenfrei	Kommune, kostenfrei	-	x	Kommune, kostenfrei	monatlich - 12x/Jahr am WSH	-

Tab. 18: Erfassungssysteme für Textilien, Hartkunststoffe, Metalle, Holz und Bauabfälle im Kreis Viersen (Stand 2022)

Stadt / Gemeinde	Alttextilien		Hartkunststoffe	Metalle	Altholz AI-III	Altholz AIV	Bauabfälle
	kommunale Behälter- standplätze	kostenfreie Abgabe am WSH	Abgabe am WSH	Abgabe am WSH	Abgabe am WSH	Abgabe am WSH	Abgabe am WSH
<b>Brüggen</b>	x	x	-	-	-	-	-
<b>Grefrath</b>	x	-	-	-	-	-	-
<b>Kempen</b>	x	x	Kommune, kostenfrei	Kommune, kostenfrei	Kommune, kostenfrei	-	Kommune, kostenpflichtig
<b>Nettetal</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>Niederkrüchten</b>	x	x	Kreis Viersen, kostenpflichtig	Kreis Viersen, kostenfrei	Kreis Viersen, Sperrmüllholz, kostenpflichtig	-	-
<b>Schwalmtal</b>	x	-	-	-	-	-	-
<b>Tönisvorst</b>	x	x	-	Kommune, kostenfrei	Kommune, Sperrmüllholz, kostenpflichtig	-	-
<b>Viersen</b>	x	x	Kreis Viersen, kostenpflichtig	Kreis Viersen, kostenfrei	Kreis Viersen, kostenpflichtig	Kreis Viersen, kosten- pflichtig	Kreis Viersen, kostenpflichtig
<b>Willich</b>	x	x	-	Kommune, kostenpflichtig	Kommune, kostenpflichtig (nur A I-Holz)	-	Kommune, kostenpflichtig

Tab. 19: Erfassungssysteme für Glasverpackungen, Flachglas und sonstige Wertstoffe im Kreis Viersen (Stand 2022)

Stadt / Gemeinde	Glasverpackungen			Flachglas	Sonstige Wertstoffe				
	Glaskörbe (Holsystem)	Behälter- standplätze	Abgabe am WSH	Abgabe am WSH	CDs	Korken	Druckerpatronen	Speiseöle und - fette	Altreifen
<b>Brüggen</b>	-	x	kostenfrei	-	WSH, Kommune	verschiedene Sammelstellen im Stadtgebiet	-	-	-
<b>Grefrath</b>	-	x	-	-	-	-	-	-	-
<b>Kempen</b>	-	x	kostenfrei	Kommune, Annahme, aber keine Getrennt- erfassung	-	Abgabe im Rathaus möglich	-	WSH, Kommune, Probetrieb	WSH, Kommune, kostenpflichtig
<b>Nettetal</b>	-	x	-	-	Sammelstellen im Stadtgebiet	-	-	-	-
<b>Niederkrüchten</b>	7 Abfuhrtermine / Jahr	- (Abgabe 1x wöchentlich nach Absprache an Kläranlage)	-	Kreis Viersen, kosten- pflichtige Annahme, aber keine Getrennt- erfassung	-	verschiedene Sammelstellen im Gemeindegebiet	WSH, Kreis Viersen	-	-
<b>Schwalmtal</b>	-	x	kostenfrei	-	-	-	-	-	-
<b>Tönisvorst</b>	-	x	-	-	-	Annahme in der Stadtverwaltung	-	-	-
<b>Viersen</b>	-	x	kostenfrei	Kreis Viersen, kosten- pflichtige Annahme, aber keine Getrennt- erfassung	Sammelstellen im Stadtgebiet	-	WSH, Kreis Viersen	-	WSH, Kreis Viersen, kostenpflichtig
<b>Willich</b>	-	x	kostenfrei	Kommune, kostenpflichtig	WSH, Kommune	Annahme am WSH, in Stadtteilbüros und an allen städtischen Schulen	WSH, Kommune	-	WSH, Kommune, kostenpflichtig

## Abfallmengen im Kreis Viersen

Tab. 20: Abfallmengen aus Haushalten im Kreis Viersen von 2013 bis 2022

	2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022	
	Mg/a	kg/(E*a)	Mg/a	kg/(E*a)	Mg/a	kg/(E*a)	Mg/a	kg/(E*a)	Mg/a	kg/(E*a)	Mg/a	kg/(E*a)	Mg/a	kg/(E*a)	Mg/a	kg/(E*a)	Mg/a	kg/(E*a)	Mg/a	kg/(E*a)
<b>Hausmüll</b>	54.884	184	55.226	187	55.703	187	55.867	187	55.808	185	55.771	186	55.158	184	56.476	189	56.470	189	53.897	178
<b>Sperrmüll</b>	14.044	47	13.911	48	6.002	20	6.557	25	7.737	30	8.192	27	8.283	28	10.133	34	9.911	33	9.190	30
<b>Altholz</b>	0	0	0	0	7.143	24	6.800	23	5.936	20	6.100	20	6.473	22	6.152	21	5.038	17	4.831	16
<b>Bioabfall</b>	32.617	109	36.223	123	33.672	113	34.499	115	34.759	115	32.511	109	33.331	111	34.470	115	37.171	124	31.890	105
<b>Grünabfall</b>	8.639	29	10.522	36	10.012	34	3.244	11	3.169	10	3.965	13	3.006	10	3.864	13	3.308	11	2.973	10
<b>PPK</b>	22.686	76	22.721	76	22.125	74	22.836	74	21.980	72	21.628	72	21.112	71	20.880	70	19.881	67	18.639	62
<b>LVP</b>	11.566	39	11.694	40	12.139	41	12.466	42	12.648	42	12.743	43	12.650	42	13.181	44	13.366	45	12.405	41
<b>Altglas</b>	6.522	22	6.419	21	6.370	21	6.183	21	6.288	22	6.163	21	6.376	21	6.871	23	6.909	23	6.762	22
<b>Alttextilien</b>	0	0	0	0	342	1,1	500	1,7	565	1,9	657	2,2	827	2,8	885	3,0	732	2,4	871	2,9
<b>Metalle</b>	15	0,05	15	0,05	27	0,09	31	0,10	22	0,07	46	0,15	61	0,20	242	0,81	63	0,21	199	0,66
<b>Elektroaltgeräte</b>	1.245	4,2	1.364	3,00	1.379	4,6	1.462	4,0	1.429	4,0	1.301	4,3	1.322	4,4	1.437	4,8	1.536	5,1	1.506	5,0
<b>Schadstoffe</b>	81	0,27	81	0,28	90	0,30	81	0,27	87	0,29	79	0,26	108	0,36	136	0,45	137	0,46	119	0,39
<b>Gesamt Kreis Viersen</b>	<b>152.300</b>	<b>510</b>	<b>158.177</b>	<b>534</b>	<b>155.005</b>	<b>520</b>	<b>150.526</b>	<b>504</b>	<b>150.428</b>	<b>503</b>	<b>149.156</b>	<b>498</b>	<b>148.706</b>	<b>497</b>	<b>154.728</b>	<b>518</b>	<b>154.521</b>	<b>517</b>	<b>143.326</b>	<b>474</b>

Tab. 21: Abfallmengenprognose für das Jahr 2028

	Durchschnittliche Abfallmenge 2018 - 2022		Zielwerte 2028		Zielwerte: Veränderung der Abfallmenge im Vergleich zum Durchschnitt 2018 - 2022	Erläuterungen in Kapitel:
	Mg/a	kg/(E*a)	Mg/a	kg/(E*a)		
Hausmüll	55.555	185	50.400	168	-9,3%	4.2.1
Sperrmüll	9.142	30	8.300	28	-9,5%	4.2.2
Altholz	5.719	19	5.800	19	0,0%	4.2.2
Bioabfall	33.875	113	37.600	125	+11%	4.2.3
Grünabfall	3.423	11	3.700	12	+9,0%	4.2.3
PPK	20.428	68	19.500	65	-4,6%	4.2.4
LVP	12.869	43	13.000	44	+1,6%	4.2.5
Altglas	6.616	22	6.800	23	+3,1%	4.2.6
Alttextilien	794	2,6	1.150	3,8	+45%	4.2.7
Metalle	n.a.	n.a.	220	0,73	n.a.	-
Elektroaltgeräte	1.420	4,7	1.500	5,0	+5,5%	4.2.8
Schadstoffe	112	0,37	270	0,90	+142%	4.2.9
<b>Gesamt Kreis Viersen</b>	<b>150.173</b>	<b>501</b>	<b>148.240</b>	<b>495</b>		

Tab. 22: Ausgewählte Wertstoffhofsammelmengen 2022 und Anteil an Gesamtabfallmenge je Fraktion

Abfallfraktion	Sammelmenge Wertstoffhof 2022 in Mg	Anteil an Gesamtabfallmenge
Rest- und Sperrmüll	3.646	6%
Altholz	952	10%
Grünabfall	2.037	69%
PPK	942	5%
Hartkunststoffe	44	100%
Metalle	199	100%
<b>Summe</b>	<b>7.820</b>	<b>9%</b>

Tab. 23: Mineralische Abfälle Kreis Viersen – Deponierte Mengen (Deponie Brüggen II)

Abfallfraktion	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Baustoffe auf Gipsbasis	1.628	2.247	2.278	3.613	4.127	4.783	5.243	3.871	3.542	3.178
Beton, Ziegel, Fliesen, Keramik	612	752	872	1.285	1.029	718	699	2.058	1.170	658
Boden und Steine	131	417	138	148	295	674	587	1.683	155	53
Glas	154	160	207	331	222	247	322	326	306	264
asbesthaltige Baustoffe	938	1.143	889	1.124	819	846	1.378	1.297	1.206	989
sonstige Abfallarten	2.508	1.411	1.096	1.479	2.049	1.962	2.181	4.805	4.741	4.079
<b>Gesamt Kreis Viersen</b>	<b>5.970</b>	<b>6.130</b>	<b>5.480</b>	<b>7.980</b>	<b>8.540</b>	<b>9.230</b>	<b>10.410</b>	<b>14.040</b>	<b>11.120</b>	<b>9.220</b>
<i>Gesamtmenge Deponie Brüggen II</i>	<i>98.400</i>	<i>110.400</i>	<i>135.100</i>	<i>177.700</i>	<i>147.600</i>	<i>149.200</i>	<i>144.400</i>	<i>165.000</i>	<i>165.600</i>	<i>209.900</i>
<b>Anteil an Gesamtmenge</b>	<b>6%</b>	<b>6%</b>	<b>4%</b>	<b>4%</b>	<b>6%</b>	<b>6%</b>	<b>7%</b>	<b>9%</b>	<b>7%</b>	<b>4%</b>

## Wertstoff- und Logistikzentrum: Übersichtsplan

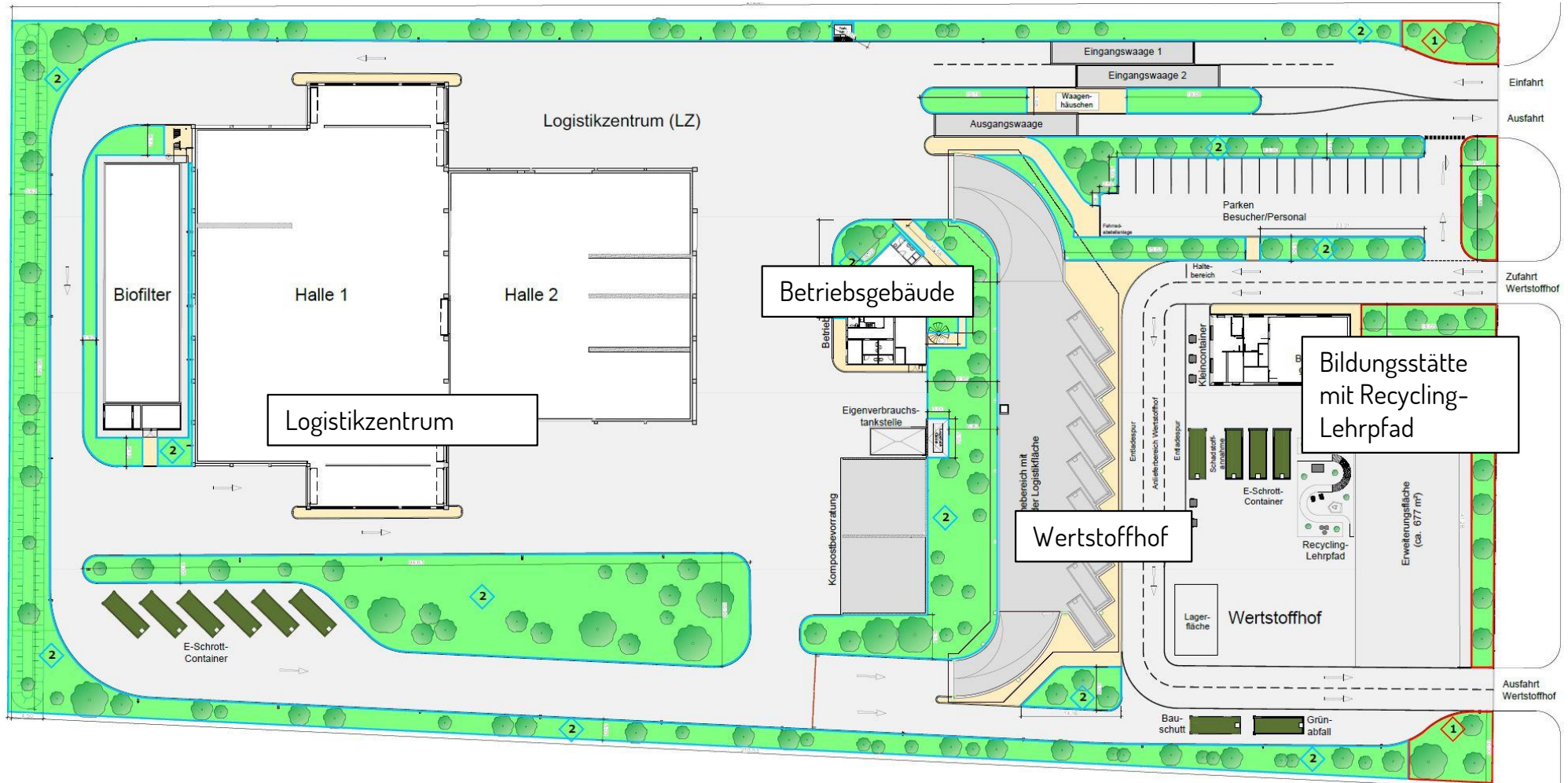


Abb. 44: Wertstoff- und Logistikzentrum – Aufsicht (Planungsstand April 2023, u&i GmbH)

## Einflussfaktoren auf die Menge und Qualität von Bioabfällen

Faktor		Quantität (Sammelmenge)	Qualität (Störstoffe)
		++ Erhöhung -- Verringerung	++ Erhöhung -- Verringerung
Gebietsstruktur	I Innerstädtisch	--	--
	III Mehrfamilienhausbebauung	--	--
	IV 1-2-Familienhausbebauung	+	++
	V ländlich	++	++
Anschlussmodus	Anschlusszwang mit Befreiung bei Eigenkompostierung	+ -	+
	freiwillige Beteiligung	--	++
	Kontrolle der Befreiungsanträge (Eigenkompostierung, Restmüll) (stichprobenhaft vor Ort)	+	kein signifikanter Einfluss
Gebührensysteem	keine gesonderte Gebühr (Quersubventionierung)	+	--
	Gebühr (Berechnung nach gestelltem Volumen)	+ -	+
	mengenabhängig (Verwiegung) bzw. leistungsabhängig (Bereitstellungsgebühr)	--	++
Sammelsystem	Biotonne	+ -	kein signifikanter Einfluss
	Sacksystem (ausschließlich)	--	kein signifikanter Einfluss
Angebot an Gefäßgrößen	gering (z. B. nur 240 l)	++	--
	mittel (z. B. 90/120/240 l)	+ -	+ -
	hoch (z. B. 40/60/80/120/240 l)	--	+
spez. bereitgestelltes Volumen (l/E*Woche)	großzügig (> 20 l/E*w)	++	--
	mittel (10-20 l/E*w)	+ -	+ -
	knapp (< 10 l/E*w)	--	+
Eigenkompostierung im Sammelgebiet	gefördert	--	kein signifikanter Einfluss
begleitende Grünabfallsammlung	flächendeckend	--	kein signifikanter Einfluss
Öffentlichkeitsarbeit	umfangreich, zielgruppen-spezifisch, bürgernah	+	++

Abb. 45: Einflussfaktoren auf die Menge und Qualität von Bioabfällen (Abbildung: UBA 2010<sup>85</sup>)

<sup>85</sup> Quelle: Umweltbundesamt (Hrsg.): Kern et al. (2010): Aufwand und Nutzen einer optimierten Bioabfallverwertung hinsichtlich Energieeffizienz, Klima- und Ressourcenschutz, S. 94