

ABFALLWIRTSCHAFTSKONZEPT DES KREISES KLEVE

FORTSCHREIBUNG 2023 BIS 2027



Impressum

Erstellt durch:
Kreis Kleve
Abfallwirtschaftsgesellschaft mbH (KKA)

Weezer Straße 3
47589 Uedem
Telefon: 02825 90 34 0
Mail: info@kkagmbh.de

www.kkagmbh.de



Stand: August 2023

Beschlossen:

Beschluss des Kreistages
des Kreises Kleve
vom 07.12.2023

INHALT

Impressum	2
Tabellenverzeichnis	5
Abbildungsverzeichnis	5
Abkürzungsverzeichnis	6
Bildnachweis	7
1. Einleitung	9
2. Rechtliche Grundlagen	13
2.1 EU-Recht	15
2.2 Bundesrecht	16
2.2.1 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)	16
2.2.1.1 Kreislaufwirtschaft und Getrennthaltungspflicht	17
2.2.1.2 Förderung des Recyclings und der stofflichen Verwendung; Abfallvermeidung	18
2.2.1.3 Überlassungspflicht sowie Anzeigepflicht für gewerbliche und gemeinnützige Sammlungen	18
2.2.1.4 Produktverantwortung	19
2.2.2 Verpackungsverordnung/Verpackungsgesetz (VerpackG)	19
2.2.3 Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG)	20
2.2.4 Batteriegesetz (BattG)	21
2.2.5 Deponieverordnung (DepV)	21
2.2.6 Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV)	21
2.2.7 Bioabfallverordnung (BioAbfV)	22
2.3 Landesrecht NRW	23
2.3.1 Landeskreislaufwirtschaftsgesetz (LKrWG)	23
2.3.2 Abfallwirtschaftsplan Nordrhein-Westfalen (AWP)	23
2.4 Kommunales Recht (kommunale Satzungen)	25
3. Der Kreis Kleve	27
4. Abfallwirtschaft im Kreis Kleve	34
4.1 Entwicklung der Abfallwirtschaft im Kreis Kleve	35
4.2 Aufgabenteilung zwischen Kreis und Kommunen	38
4.3 Organisation der Abfallwirtschaft auf Kreisebene	38
4.4 Abfallwirtschaft im Kreis Kleve	40
4.5 Entsorgungsanlagen im Kreis Kleve	43
4.5.1 Entsorgungszentrum Pont	43
4.5.2 Entsorgungszentrum Bedburg-Hau Moyland	46
4.6 Entsorgungsanlagen für den Kreis Kleve	47
4.7 Abfallaufkommen im Kreis Kleve bis 2021	47
4.8 Prognose der Abfallmengen bis 2033	49
5. Entsorgungssicherheit und zukünftige Entwicklung der Abfallwirtschaft im Kreis Kleve	53
5.1. Vorrang der Abfallvermeidung	54
5.2. Aufgabe der Abfallberatung	54
5.3. Anforderungen an die Darstellung von Abfallvermeidungsmaßnahmen	56
5.4. Getroffene/umgesetzte und geplante Maßnahmen zur Abfallvermeidung	56
5.4.1 Bioabfälle	61
5.4.2 Papier, Pappe, Kartonagen	65
5.4.3 Metall (kommunal)	66
5.4.4 Elektro-Altgeräte	67
5.4.5 Altholz	69
5.4.6 Verkaufsverpackungen	70
5.4.7 Stoffgleiche Nichtverpackungen	71
5.4.8 Textilabfälle	71
5.4.9 Zusätzliche, spezielle und regionale Sammelsysteme im Kreis Kleve	72

5.5 Abfallbeseitigung	73
5.5.1 Kommunaler Hausmüll, hausmüllähnliche Gewerbeabfälle sowie Sperrmüll aus Privathaushalten (Hausmüll)	73
5.5.2 Ablagerungsfähige Abfälle	74
5.5.3 Schadstoffsammlung (Sonderabfälle/Problemabfälle aus Haushalten und Gewerbebetrieben)	76
5.6 Ausgeschlossene Abfälle	77
6. Investitionen	79
7. Zusammenfassung und Ausblick	83
Quellenverzeichnis	85

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Rechtliche Rahmenbedingungen	14
Tabelle 2: Einwohner*innen Kreis Kleve12	28
Tabelle 3: Bevölkerungsvorausberechnung 2022 bis 2050 für den Kreis Kleve	29
Tabelle 4: Flächennutzung nach Art der tatsächlichen Nutzung in Hektar zum 31.12.2020	30
Tabelle 5: Haushaltsgröße nach Personen	31
Tabelle 6: Wohngebäude-Struktur	32
Tabelle 7: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in 2021 im Kreis Kleve und Land NRW	33
Tabelle 8: Zeitliche Entwicklung der Abfallwirtschaft	35
Tabelle 9: Sammelsysteme Kreis Kleve	42
Tabelle 10: Steckbrief des Entsorgungszentrums Pont	44
Tabelle 11: Steckbrief des Entsorgungszentrums Moyland	46
Tabelle 12: Behandlung-, Verwertungs- und Beseitigungsanlagen	47
Tabelle 13: Entwicklungen der Siedlungsabfälle	48
Tabelle 14: Abfallfraktionen und deren Aufkommen im Kreis Kleve 2021	49
Tabelle 15: Demographische Entwicklung Kreis Kleve	50
Tabelle 16: Prognose Abfallmengen bis 2033	51
Tabelle 17: Technische Daten Kompostwerk Goch	61
Tabelle 18: Schematische Verfahrensdarstellung Kompostierungswerk	62
Tabelle 19: Leit- und Zielwerte für die getrennte Erfassung von Bio- und Grünabfällen	63
Tabelle 20: Novellierung ElektroG 2018	67
Tabelle 21: Zusätzliche, spezielle und regionale Sammelsysteme im Kreis Kleve	72
Tabelle 22: Entwicklung der Abfallfraktionen in Mg	73

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Abfallhierarchie	11
Abbildung 2: Containerstellplätze nach Fraktionen EZ Moyland	17
Abbildung 3: Überlassungspflichten	18
Abbildung 4: Elektroaltgerätecontainer EZ Moyland	20
Abbildung 5: Zuschnitt der Entsorgungsregionen (Abfallwirtschaftsplan NRW)	24
Abbildung 6: Übersicht Ausdehnung Kreis Kleve	28
Abbildung 7: Entwicklung der Abfallwirtschaft im Kreis Kleve	36
Abbildung 8: Organigramm der KKA GmbH	38
Abbildung 9: Auszug aus dem Gesellschaftervertrag	39
Abbildung 10: Schema öffentliche Abfallwirtschaft Kreis Kleve	40
Abbildung 11: Entsorgungszentrum Pont	43
Abbildung 12: Luftaufnahme des Entsorgungszentrums Pont, 2020	45

Abbildung 13: Entsorgungszentrum Moyland	46
Abbildung 14: Aufkommen Siedlungsabfälle Kreis Kleve	47
Abbildung 15: Lebensmittelretter*innen-Kiste für die Kita	55
Abbildung 16: Wurmbox Kita	55
Abbildung 17: Beispielbild Frühjahrsputz	55
Abbildung 18: Stand der KKA beim Umweltfestival auf der Wasserburg Rindern	56
Abbildung 19: Bioabfälle im Kreis Kleve	63
Abbildung 20: Erfasste PPK Mengen Kreis Kleve in Mg/a	65
Abbildung 21: Papierhalle Entsorgungszentrum Geldern Pont.	66
Abbildung 22: Metallmengen Kreis Kleve in Mg/a	66
Abbildung 23: Aufkommen Elektroaltgeräte Kreis Kleve	67
Abbildung 24: Sammelquoten in t	68
Abbildung 25: Sammlung von Elektroschrott im Kreis Kleve	69
Abbildung 26: Altholz aufkommen im Kreis Kleve in Mg/a	70
Abbildung 27: Aufkommen Leicht- und Glasverpackungen Kreis Kleve in Mg/a	70
Abbildung 28: Sammelbehälter im Kreis Kleve	73
Abbildung 29: Aufkommen Siedlungsabfälle im Kreis Kleve in Mg/a	73
Abbildung 30: Deponien in Nachbarkreisen	75
Abbildung 31: Deponierte Abfälle im Kreis Kleve bis 2009 in Geldern-Pont	75
Abbildung 32: Deponierte Abfälle aus dem Kreis Kleve seit 2009*	75
Abbildung 33: Deponierte Abfälle	75
Abbildung 34: Erfasste Schadstoffmengen im Kreis Kleve in Mg/a	76
Abbildung 35: Haushaltsschadstoffe	77

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

Abkürzung	Bedeutung
AbfG	Abfallgesetz
AWP	Abfallwirtschaftsplan NRW
AWRRW	Verein zur Förderung der Abfallwirtschaft Region Rhein-Ruhr-Wupper e.V.
BattG	Batteriegesetz
BioAbfV	Bioabfallverordnung
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
DepV	Deponieverordnung
DS	Duale Systeme
ear	Stiftung Elektro-Altgeräte Register
EGK	Entsorgungsgesellschaft Krefeld
EGN	Entsorgungsgesellschaft Niederrhein
ElektroG	Elektro- und Elektronikgerätegesetz
E-Schrott	Elektro-Alt-Geräte
EU	Europäische Union
EWKKennzV	Einwegkunststoffkennzeichnungsverordnung
EWKVerbotsV	Einwegkunststoffverbotsverordnung
FCKW	Fluorchlorkohlenwasserstoffe
Fe-Metall	Eisen-Metall
GewAbfV	Gewerbeabfallverordnung
GMVA	Gemeinschaftsmüllverbrennungsanlage
KKA	Kreis Kleve Abfallwirtschaftsgesellschaft mbH
KrWG	Kreislaufwirtschaftsgesetz
LKrWG	Landeskreislaufwirtschaftsgesetz
LVP	Leichtverpackung
Mio	Millionen
MVA	Müllverbrennungsanlage
NE-Metall	Nicht-Eisen-Metall
NRW	Nordrhein-Westfalen

NW	Niederschlagswasser
örE	öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger
PET	Polyethylenterephthalat
PPK	Papier, Pappe, Kartonage
SG	Sammelgruppe
SNV	Stoffgleiche Nichtverpackung
TASi	Technische Anleitung Siedlungsabfälle
VerpackG	Verpackungsgesetz
VerpackV	Verordnung über Vermeidung und Verwertung von Verpackungsabfällen

Einheit	Bedeutung
%	Prozent
€	Euro
a	Jahr
E	Einwohner*in
kg	Kilogramm (1kg = 1000g)
km	Kilometer (1km = 1000m)
kW	Kilowatt (1kW = 1000W)
m ³	Kubikmeter
Mg	Megagramm (1Mg = 1t = 1000 kg)
p.c.	Per capita (pro Kopf)
t	Tonne (1t = 1000kg)

BILDNACHWEIS

Gottfried Evers: Luftbildaufnahmen Titel (Fotocollage) obere Reihe links u. rechts, S. 45;
 Gertrud Kannenberg: S. 55 li., 56; Alexandra Kempka: S. 55 unten; KKA GmbH: Titel (Fotocollage)
 untere Reihe rechts u. links, S. 9; Gabriela M. Thoenissen: Titel (Fotocollage) mittlere Reihe, untere
 Reihe, S. 17, 20, 34, 43, 46, 55 re., 66, 69, 73, 77; Pixabay: S. 13, 79, 83;
www.kleve.de/wirtschaftstourismus/tourismus/sehenswert/schwanenburg: S. 27



1. Einleitung

1. EINLEITUNG

Der Kreis Kleve sowie die kreisangehörigen Städte und Gemeinden sind öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger (örE) nach den bundes- und landesrechtlichen Normen.

In Bezug auf die Abfallwirtschaft sind die Aufgaben der örE auf Bundesebene im Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) näher geregelt. Der § 20 Abs. 1 KrWG verpflichtet die örE, die in ihrem Gebiet angefallenen und von Bürger*innen überlassenen Abfälle aus privaten Haushaltungen sowie Abfälle zur Beseitigung aus anderen Herkunftsbereichen ordnungsgemäß zu verwerten oder zu beseitigen. Mit der Durchführung dieser Aufgaben können sie nach § 22 KrWG auch zuverlässige Dritte beauftragen.

In Nordrhein-Westfalen herrscht gemäß Landesrecht (Kreislaufwirtschaftsgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen; Landeskreislaufwirtschaftsgesetz - LKrWG) eine zweigeteilte Zuständigkeit der örE. Die Aufgabe der kreisangehörigen Städte und Gemeinden umfasst die Sammlung der in ihrem Gebiet anfallenden Abfälle sowie deren Beförderung zu Abfallentsorgungsanlagen oder Müllumschlagstationen, soweit diese vom Kreis oder in dessen Auftrag betrieben werden (§ 5 Abs. 6 LKrWG). Weiterhin obliegt den kreisangehörigen Kommunen auch die Aufstellung, Unterhaltung und Entleerung von erforderlichen Straßenpapierkörben sowie die Einsammlung von fortgeworfenen und verbotswidrig abgelagerten Abfällen. Die Kreise sind demgegenüber gemäß Landesrecht (§ 6 Abs. 2 LKrWG) verpflichtet, Maßnahmen zur Vermeidung, Vorbereitung zur Wiederverwendung, zum Recycling, zur sonstigen Verwertung und zur Beseitigung von Abfällen zu ergreifen. Zudem sind sie für die Standortfindung, Planung, Errichtung und Erweiterung, Um- und Nachrüstung sowie den Betrieb der zur Entsorgung ihres Gebietes notwendigen Abfallentsorgungsanlagen zuständig.

Um Interessierten, besonders allen Bürger*innen die Möglichkeit zu geben, einen Einblick in den Stand und die Zukunft bzw. Entwicklung der öffentlichen Abfallentsorgung zu gewinnen, sind die örE nach § 21 KrWG verpflichtet, für ihr Gebiet ein Abfallwirtschaftskonzept zu erstellen, fortzuschreiben und zugänglich zu machen.

Der § 6 LKrWG konkretisiert die Mindestinhalte eines solchen Abfallwirtschaftskonzeptes. Dies sind insbesondere:

- Angaben über Art, Menge und Verbleib der im jeweiligen Gebiet anfallenden Abfälle und der dem örE zu überlassenden Abfällen. Das Aufkommen sowie die Entsorgung von Hausmüll, Sperrmüll und Gewerbeabfällen sind jeweils getrennt darzustellen
- Darstellung der getroffenen und geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Vorbereitung zur Wiederverwendung, zum Recycling, zur sonstigen Verwertung und zur Beseitigung der dem örE zu überlassenden Abfälle, insbesondere für flächendeckende Angebote zur getrennten Erfassung und Verwertung von Bioabfällen sowie von Papier-, Metall-, Kunststoff- und Glasabfällen
- die begründete Festlegung der Abfälle, die durch Abfallsatzung des Kreises von der Entsorgungspflicht ausgeschlossen sind
- der Nachweis einer zehnjährigen Entsorgungssicherheit
- Angaben über die zeitliche Abfolge und die geschätzten Bau- und Betriebskosten der zur Entsorgung notwendigen Abfallentsorgungsanlagen
- die Darstellung der über das eigene Gebiet hinaus notwendigen Zusammenarbeit mit anderen öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern und der dazu notwendigen Maßnahmen sowie ihrer zeitlichen Abfolge (Kooperationen).

In diesem Gesamtkontext ist weiterhin den übergeordneten Zielsetzungen bzw. Leitlinien für die Abfallwirtschaft, den vielfältigen Vorgaben rechtlicher Normen als auch beispielsweise dem (ökologischen) Abfallwirtschaftsplan NRW Rechnung zu tragen. Es gilt, die Kreislaufwirtschaft zur Schonung der natürlichen Ressourcen zu fördern und den Schutz von Mensch und Umwelt bei der Erzeugung und Bewirtschaftung von Abfällen sicherzustellen. Die Maxime dabei ist

- den Anfall von Abfällen so gering wie möglich zu halten (Abfallvermeidung)
- angefallene Abfälle zur Wiederverwendung vorzubereiten (Vorbereitung zur Wiederverwendung)
- angefallene Abfälle, insbesondere Glas, Papier, Metall, Kunststoff und Bau-/Abbruchabfälle durch geeignete Verfahren in den Stoffkreislauf zurückzuführen (Recycling)
- nicht durch Recycling verwertbare Abfälle auf sonstige Weise, insbesondere durch energetische Verwertung und Verfüllung, zu verwerten (sonstige Verwertung) und
- nicht verwertbare Abfälle umweltverträglich zu beseitigen (Beseitigung).

Diesem trägt die sogenannte „Abfallhierarchie“, die insbesondere im KrWG sowie LKrWG normiert ist, Rechnung:

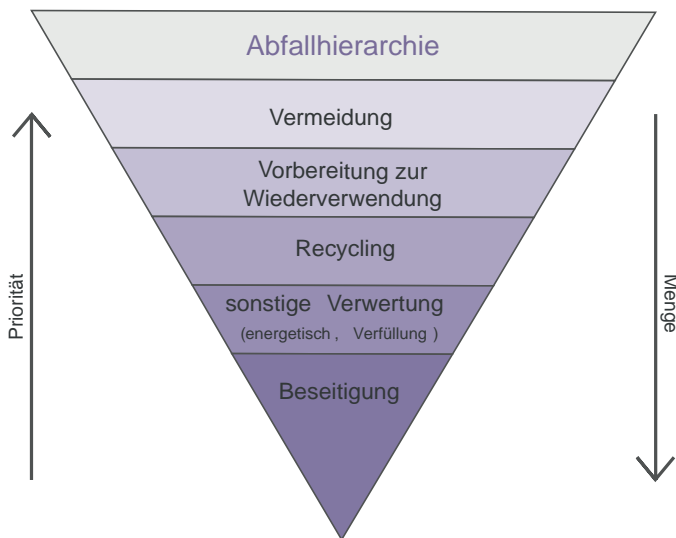


ABBILDUNG 1: ABFALLHIERARCHIE

Diese Hierarchie legt die grundsätzliche Stufenfolge aus Abfallvermeidung, Wiederverwendung, Recycling und sonstiger, u. a. energetischer Verwertung von Abfällen und schließlich der Abfallbeseitigung fest. Vorrang hat die jeweils beste Option aus Sicht des Umweltschutzes, wobei neben den ökologischen Auswirkungen auch technische, wirtschaftliche und soziale Folgen zu beachten sind.

Das vorliegende Abfallwirtschaftskonzept wurde von der Kreis-Kleve-Abfallwirtschaftsgesellschaft mbH (KKA) für den Kreis Kleve erstellt. Es gibt eine aktuelle Übersicht über den Stand und die Ausrichtung der Abfallentsorgung im Kreis Kleve. Im Besonderen herausgestellt werden:

- getroffene und geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Vorbereitung der Wiederverwendung, zum Recycling und zur sonstigen Verwertung sowie zur Beseitigung der dem öRE überlassenen Abfällen
- Arten, Mengen und der Verbleib der im Kreisgebiet Kleve angefallenen und dem Kreis Kleve überlassenen Abfälle
- Nachweis einer zehnjährigen Entsorgungssicherheit
- Abfallwirtschaftliche Zielsetzungen und Herausforderungen bis zum Jahr 2030.

Das vorliegende Abfallwirtschaftskonzept ersetzt die Erstfassung sowie die Fortschreibungen aus den Jahren 1990, 1992 und 1998.

Kleve, den 07.12.2023

gez.
Christoph Gerwers
Landrat des Kreises Kleve



2. Rechtliche Grundlagen und Vorgaben

2. RECHTLICHE GRUNDLAGEN UND VORGABEN

Zentrales Anliegen der Abfallpolitik zum Schutz der natürlichen Ressourcen ist die Vermeidung und (umweltverträgliche) Verwertung von Abfällen.

Hierzu ist auf europäischer Ebene, Bundes- und Landesebene sowie auch auf kommunaler Ebene ein insgesamt umfänglicher Rechtsrahmen geschaffen worden, der auch laufend novelliert sowie ergänzt wird.

Zudem fließen im Übrigen politische und gesellschaftliche Entwicklungen bzw. Zielsetzungen ein. In diesem Kapitel soll hierzu ein Überblick gegeben werden.



Rechtsebene	Beschreibung	Wichtigste Beispiele
EU-Recht	Auf oberster Ebene werden die in den EU-Verträgen festgelegten Ziele durch unterschiedliche Rechtsakte realisiert. Verordnungen gelten unmittelbar in den Mitgliedsstaaten, Richtlinien müssen in nationales Recht umgesetzt werden	<ul style="list-style-type: none"> • Abfallrahmenrichtlinie 2008/98/EG vom 19. Nov. 2008 • Reform der Abfallrahmenrichtlinie durch EU-Richtlinie 2018/851 • Verordnung über die Verbringung von Abfällen EG Nr. 1013/2006 vom 14. Jun. 2006 • EU-Einweg-Kunststoff-Richtlinie 2019/904 • Verpackungsrichtlinie 94/62/EG vom 20.12.1994 • WEEE Richtlinie (Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik Altgeräte) vom 04.07.2012 • Europäischer Abfallartenkatalog • Abfallverbrennungsrichtlinie 2000/76/EG vom 04.12.2000 • Deponierichtlinie 1999/31/EG
Bundesrecht	Das (bisherige) Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz wurde zum 1. Jun. 2012 durch das neue Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) abgelöst. Es setzt die EU-Rahmenrichtlinie um und modernisiert das deutsche Abfallrecht durch Einführung der 5-stufigen Abfallhierarchie. Mit Wirkung zum 29.10.2020 erfolgte eine Novellierung des KrWG. Dies diente in erster Linie der Umsetzung der geänderten EU Abfallrahmenrichtlinie (2018/851/EU), sowie der Umsetzung einzelner Regelungen der Einweg-Kunststoff-Richtlinie (2019/904/EU). Das KrWG wird durch zahlreiche weitere abfallrechtliche Vorschriften des Bundes ergänzt.	<ul style="list-style-type: none"> • Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) • Deponieverordnung (DepV) • Bioabfallverordnung (BioAbfV) • Batteriegesetz (BattG) • Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV) • Einwegkunststoffverbotsverordnung (EW-KVerbotsV) • Verpackungsgesetz (VerpackG) • Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) • Düngegesetz/Düngemittelverordnung (DünG/DüV) • Klärschlammverordnung (AbfKlärV) • Altholzverordnung (AltholzV) • Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV) • Nachweisverordnung (NachwV) • Abfallverbringungsgesetz (AbfVerbrG) • Altfahrzeugverordnung (AltfahrzeugV) • Altölverordnung (AltölV) • Anzeige- und Erlaubnisverordnung (AbfAEV)

Landesrecht	Durch Abfallgesetze der Länder wird das KrWG des Bundes konkretisiert und ergänzt. Das Landesabfallgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen vom 21. Juni 1988 wurde in 2022 ersetzt durch das Landeskreislaufwirtschaftsgesetz (LKrWG). Nach § 30 KrWG i.V.m. § 10 LKrWG stellen die Länder für ihren Bereich Abfallwirtschaftspläne nach überörtlichen Gesichtspunkten auf, die u.a. Rahmenbedingungen für die abfallwirtschaftlichen Planungen setzen und die abfallwirtschaftlichen Ziele konkretisieren.	<ul style="list-style-type: none"> • Landeskreislaufwirtschaftsgesetz (LKrWG) • Abfallwirtschaftsplan NRW: Teilplan Siedlungsabfälle (November 2015) / Ökologischer Abfallwirtschaftsplan (April 2016) • Entwurf zum Teilplan „Technische Ergänzung des Teilplans Siedlungsabfälle“ (Stand 30.08.2022) und den Teilplan „Sonderabfälle“ mit Stand 2021
Kommunales Recht	Auf kommunaler Ebene und unter Berücksichtigung der höherrangigen Rechtsvorschriften werden in Abfallsatzungen und Abfallgebührensatzungen u.a. Entsorgungspflichten, Anschluss- und Benutzungszwang, Organisation von Sammlung, Beförderung und Verwertung der Abfälle etc. geregelt.	<ul style="list-style-type: none"> • Abfallsatzung des Kreises Kleve • Abfallsatzungen der kreisangehörigen Kommunen

TABELLE 1: RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN

2.1 EU-RECHT

Auf oberster Ebene dient das EU-Recht dazu, die in den EU-Verträgen niedergelegten Ziele mit Hilfe unterschiedlichster Rechtsakte zu verwirklichen. Die beiden wichtigsten rechtlichen Instrumente stellen Verordnungen sowie Richtlinien dar.

Dabei ist eine Verordnung definiert als verbindlicher Rechtsakt, den alle EU-Mitgliedsstaaten in vollem Umfang umsetzen müssen. Es bedarf keiner speziellen Umsetzung in nationales Recht, da EU-Recht dem jeweiligen Landesrecht übergeordnet ist.

Eine Richtlinie ist dagegen ein Rechtsakt, der ein von allen EU-Ländern zu erreichendes Ziel definiert. Es obliegt hier allerdings im Gegensatz zu den Verordnungen der Legislative der Mitgliedsstaaten die notwendigen nationalen Rechtsvorschriften zur Erreichung dieser Ziele zu erlassen.¹

Die wichtigste Regelung auf EU-Ebene ist die Abfallrahmenrichtlinie (2008/98/EG) vom 19. November 2008. Durch diese Richtlinie soll ein Rechtsrahmen für den Umgang mit Abfällen innerhalb der Europäischen Union festgeschrieben werden. Dieser dient dazu, die Umwelt, die menschliche Gesundheit und die natürlichen Ressourcen zu schonen. So soll

der Gedanke einer Kreislaufwirtschaft in der EU gestärkt werden, indem immer mehr Abfälle getrennt zu erfassen und einer Verwertung zuzuführen sind. Insbesondere wurden hier auch grundlegende Begriffe wie Abfall, Abfallbewirtschaftung, Abfallvermeidung, Abfallverwertung und Recycling präzisiert, definiert und damit EU-weit harmonisiert. Auch die bekannte 5-stufige Abfallhierarchie, die Autarkie der Abfallbeseitigung und die Festlegung von Recyclingquoten gehen auf diese Richtlinie zurück. Ebenso stellt die Herausstellung des Verursacherprinzips als Leitsatz einen Meilenstein in der Gesetzgebung dar.

In Deutschland wurde diese Richtlinie durch das Kreislaufwirtschaftsgesetz in nationales Recht umgesetzt. Mit Annahme durch EU-Rat vom 22.05.2018 und durch das Europäische Parlament vom 18.04.2018 wurden 6 bestehende EU-Richtlinien geändert. Die Umsetzung in deutsches Recht hatte bis zum 05.07.2020 zu erfolgen. Die wichtigste Änderung, mit entsprechend großen Eingriffen in das KrWG stellt die EU-Richtlinie 2018/851 dar; diese ändert u.a. die Recyclingziele aus der Abfallrahmenrichtlinie (2008/98/EG).

Eine weitere wichtige Regelung ist die Verordnung 1013/2006 EG über die Verbringung von Abfällen, die sogenannte Abfallverbringungsverordnung vom

¹ Vgl. (Europäische Union, 2020)

14. Juni 2006. Diese regelt insbesondere die grenzüberschreitende Verbringung von Abfällen sowohl innerhalb als auch außerhalb der EU. Es wird unterschieden zwischen dem Verfahren der schriftlichen Notifizierung (Antragstellung), der Zustimmung und allgemeinen Informationspflichten je nach Art der zu transportierenden Abfälle. Diese Verordnung ist in den Mitgliedsstaaten seit dem 15. Juli 2006 unmittelbar gültiges Recht und wird seit dem 12. Juli 2007 angewandt.

Ebenfalls auf großes mediales Interesse ist die sogenannte EU-Einweg-Kunststoff-Richtlinie 2019/904 gestoßen. Zielsetzungen hierbei sind die Erhöhung der Wertschöpfung aus Kunststoffprodukten sowie die Vermeidung von Ressourcenverschwendung sowie eine Reduzierung der Umweltverschmutzung durch Plastikmüll und Minderung dessen schädlicher Auswirkungen auf den Menschen. Die Umsetzung dieser Vorgaben in deutsches Recht erfolgte u.a.

- durch die Einwegkunststoffverbotsverordnung (EWKVerbotsV) (Beschränkung bzw. Verbot des Inverkehrbringens diverser Einwegkunststoffprodukte wie Wattestäbchen, Trinkhalme, Besteck, Lebensmittel- und Getränkebehälter aus Styropor, etc.)
- durch die Einwegkunststoffkennzeichnungsverordnung (EWKKennzV) (Vorgaben zur Kennzeichnung verschiedener Produkte aus oder mit Kunststoffen; Verbraucher*innen sollen darauf hingewiesen werden, dass die Produkte Kunststoff enthalten, u.a. um den richtigen Entsorgungsweg sicherzustellen)
- durch Änderungen bzw. Anpassungen bestehender Gesetze. Beispielsweise sei hier auf das Verpackungsgesetz (VerpackG) verwiesen. Nach erfolgter Änderung des VerpackG gelten ab 2023 u.a. neue Vorgaben dahingehend, wonach für viele Gewerbebetriebe, die Waren im klassischen „To-go-Bereich“ in Einwegverpackungen anbieten die Verpflichtung besteht, diese auch alternativ in Mehrwegverpackungen zum Verkauf anzubieten. Hierauf besteht eine Hinweispflicht und die Waren dürfen auch nicht zu schlechteren Bedingungen oder Preisen angeboten werden.

Dies zeigt, dass EU-Richtlinien kein starres Regelwerk darstellen, sondern sich immer wieder auch aktueller und dringender Themen annehmen.

2.2 BUNDESRECHT

2.2.1 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)

Das „Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz – KrWG)“ ist am 1. Juni 2012 in Kraft getreten. Es dient in erster Linie der Umsetzung der EU-Abfallrahmenrichtlinie von 2008 (Richtlinie 2008/98/EG) in nationales Recht und löste das bisherige Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrWG/AbfG) aus dem Jahre 1994 (Inkrafttreten 1996) ab. Eine entsprechende Novelle beziehungsweise auf das neue EU-Legislativpaket zur Kreislaufwirtschaft vom 4. Juli 2018 wurde am 17.09.2020 vom Bundestag beschlossen und am 09.10.2020 vom Bundesrat gebilligt. Nach der Verkündung trat das novellierte KrWG am 29.10.2020 in Kraft.

Die Abfallwirtschaft wurde bereits durch das KrWG ab Juni 2012 insgesamt konsequent auf Abfallvermeidung und Recycling ausgerichtet. Es wird somit ein wesentlicher energiepolitischer Beitrag zur Förderung der Kreislaufwirtschaft, zur Steigerung der Ressourceneffizienz sowie zum Umwelt- und Klimaschutz geleistet.

Wesentliche Eckpunkte des KrWG werden nachfolgend kurz zusammengefasst²:

- EU-rechtlich harmonisierte Begriffsbestimmung
- Einführung einer fünfstufigen Abfallhierarchie
- Abfallvermeidung sowie Verbesserung der Ressourceneffizienz – Verstärkung des Recyclings
- Gewährleistung einer umweltverträglichen Abfallbeseitigung
- Absicherung der „dualen Entsorgungsverantwortung“ von privater und öffentlich-rechtlicher Entsorgung
- Bürokratieabbau und effizientere Überwachung

Durch die jüngste Novellierung des Kreislaufwirtschaftsgesetzes von Oktober 2020 wurden einige der oben genannten Ziele noch erweitert, um eine verstärkte Förderung der Kreislaufwirtschaft (mit Fokus auf Vermeidung und Recycling) zu realisieren. So wurden unter anderem beschlossen:

- Die Konkretisierung der Anforderungen für das Ende der Abfalleigenschaft. Diese endet nun, wenn der Abfall ein Recyclingverfahren durchlaufen hat und die nachgelagerten Anforderungen an Zweckdienlichkeit, Markt und Nachfrage sowie technische Normen erfüllt und keine schädlichen Auswirkungen auf Mensch und Umwelt zu erwarten sind.

² Vgl. (Bundesministerium für Umwelt, 2016)

- Die Anhebung und Neuberechnung der Recyclingquoten für bestimmte Abfallarten und weitere Reduzierung der Deponierung von Abfällen.
- Die Verschärfung und Ausdehnung von Getrenntsammlungspflichten für Abfälle zur Verwertung sowie eine verpflichtende getrennte Erfassung von Bioabfällen und ab 2025 eine Pflicht zur Sammlung von Alttextilien.
- Detailliertere Vorgaben für die Umsetzung der Produktverantwortung und diesbezüglicher Rücknahmeregime.
- Der Ausbau und die Spezifizierung der Abfallvermeidungsprogramme und Abfallwirtschaftskonzepte der EU-Mitgliedsstaaten³.
- Verpflichtende Vorgaben einer im Zeitverlauf ansteigenden Recyclingquote. So sollen im Jahr 2035 bereits 65% der anfallenden Siedlungsabfälle einer Vorbereitung zur Wiederverwendung zugeführt oder recycelt werden.

2.2.1.1 Kreislaufwirtschaft und Getrennthaltungspflicht

Um die Grundlage für ein hochwertiges Recycling zu schaffen, besteht seit dem Jahr 2015 eine flächendeckende Getrennthaltungspflicht für Papier-, Me-

tall-, Kunststoff-, Glas- sowie Bioabfälle. Dies ist im Kreis Kleve bereits implementiert, und zwar insbesondere durch die entsprechenden Erfassungs-/Sammelsysteme bei den kommunalen Sammlungen als auch den Dualen Systemträgern nach dem Verpackungsgesetz obliegenden Erfassungssystemen (u.a. gesonderte Abfallbehältnisse bzw. Mülltonnen für Restabfälle, Altpapier und Kartonagen, Bio-/Grünschnitt, Leichtstoffverpackungen Gelbe Tonne, Altglas, getrennte Sammlungen beim Sperrmüll) sowie der getrennten Annahme auf den Wertstoffhöfen der KKA GmbH bzw. einiger Kommunen.

Ebenfalls wurde in der Novelle des KrWG von Oktober 2020 erstmals eine flächendeckende Erfassung von Alttextilien ab 2025 aufgenommen. Hier bedarf es zukünftig und rechtzeitig eines Aufbaus einer flächendeckenden Sammelstruktur im Kreisgebiet. Bisher besteht nur im Stadtgebiet Kleve ein gesondertes kommunales Sammelsystem des öRE für Textilabfälle. Dennoch gibt es für die Bürger*innen des Kreises auch jetzt bereits die Möglichkeit, ihre Alttextilien bei gemeinnützigen Sammlungen abzugeben bzw. diese Sozialkaufhäusern etc. zur Verfügung zu stellen oder auf gewerbliche Systeme, i.d.R. bestehend aus Depotcontainern zurückzugreifen.



ABBILDUNG 2: CONTAINERSTELLPLÄTZE NACH FRAKTIONEN EZ MOYLAND

³ Vgl. (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit, 2020)

2.2.1.2 Förderung des Recyclings und der stofflichen Verwendung; Abfallvermeidung

Das Kreislaufwirtschaftsgesetz legt den Grundstein für Abfallvermeidung und mehr Recycling. Es werden diverse Maßnahmen ergriffen, um sowohl den Bund als auch Hersteller*innen und Händler*innen in die Pflicht zu nehmen. Recycelte Produkte haben Vorrang in der öffentlichen Beschaffung. Dies zielt darauf ab, die noch geringe Nachfrage nach recyceltem Material zu erhöhen. Für verschiedene Rezyklate existiert im Moment noch kein großer Markt, dies soll dadurch geändert werden. Den Vorzug erhalten fortan -bei zumutbaren Mehrkosten- Produkte, die rohstoffschonend, abfallarm, reparierbar und recyclingfähig sind.

Zur Förderung der Abfallverwertung sind u.a. auch Verwertungsquoten eingeführt. So sollen bis zum Jahr 2035 mindestens 65 Prozent aller Siedlungsabfälle zur Wiederverwendung vorbereitet und recycelt werden. Ein weiteres Ziel ist eine stoffliche Verwertung von 70 Prozent aller Bau- und Abbruchabfälle. Diese wird z.B. in Deutschland mit einer Verwertungsquote von 87% im Jahr 2019 schon erfüllt⁴.

Eine Zielsetzung mit besonderem Schwerpunkt gilt der Abfallvermeidung. Die Abfallvermeidung bzw. Abfallvermeidungsmaßnahmen sind in einem eigenen Kapitel dieses Abfallwirtschaftskonzeptes dargestellt.

2.2.1.3 Überlassungspflicht sowie Anzeigepflicht für gewerbliche und gemeinnützige Sammlungen

§ 17 KrWG regelt wie bisher weitgehend die grundsätzliche Zuständigkeit/Verantwortung der öRE einschließlich der damit einhergehenden Überlassungspflicht

- für die Sammlung und Entsorgung von Abfällen zur Verwertung und Abfällen zur Beseitigung aus privaten Haushaltungen
- für die Entsorgung von Abfällen zur Beseitigung gewerblicher Herkunft.

Dies gilt nicht für Abfälle, die einer Rücknahme- oder Rückgabepflicht nach einer Rechtsverordnung unterliegen (vgl. 2.2.1.4 ff). Gewerbetreibende haben ihre Abfälle zur Verwertung primär in eigener Regie ordnungsgemäß verwerten zu lassen.

Die Überlassungspflicht an den öRE entfällt ferner, wenn Abfälle durch eine gemeinnützige oder gewerbliche Sammlung einer ordnungsgemäßen und schadlosen Verwertung zugeführt werden. Eine gewerbliche Sammlung von Abfällen aus Privathaushalten ist – ebenso wie gemeinnützige Sammlungen – einer Anzeigepflicht unterworfen. Diese Sammlungen müssen spätestens drei Monate vor ihrer beabsichtigten Aufnahme der unteren Abfallbehörde des Kreises Kleve als zuständiger Behörde angezeigt werden. Die Anzeigepflicht betrifft u.a. Schrotthändler*innen, Textilsammler*innen und Papiersammelunternehmen.

Im Gegensatz zu einer gemeinnützigen Sammlung kann eine gewerbliche Sammlung allerdings untersagt werden, wenn überwiegende öffentliche Interessen der Sammlung entgegenstehen oder Zweifel an der Zuverlässigkeit der Sammelnden bestehen. Die aktuelle Rechtsprechung setzt die Hürden für eine Untersagung jedoch sehr hoch.

Nachfolgend zwei schematische Darstellungen der Überlassungspflichten:



ABBILDUNG 3: ÜBERLASSUNGSPFLICHTEN⁵

⁴ Vgl. <https://www.umweltbundesamt.de/daten/ressourcen-abfall/verwertungsquoten-der-wichtigsten-abfallarten>

⁵ (EGW, 2022)

2.2.1.4 Produktverantwortung

Im Zuge der Neuregelung des Abfallrechtes erlangen auch Vorgaben zur Gestaltung, Rücknahme und Entsorgung von bestimmten Produkten Bedeutung. Diese betreffen einerseits Produzent*innen und Händler*innen. Andererseits gibt es sowohl direkte als auch indirekte Auswirkungen auf die kommunale Abfallwirtschaft. Hier sind insbesondere nachfolgende Regelungen (Kapitel 2.2.2-2.2.5) zu nennen.

2.2.2 Verpackungsverordnung/ Verpackungsgesetz (VerpackG)

Die Verordnung über die Vermeidung und Verwertung von Verpackungsabfällen (VerpackV) von 1991 verfolgt das oberste Ziel, Verpackungsabfälle zu vermeiden bzw. zu verringern. Nicht Vermeidbares soll vorrangig stofflich und nachrangig energetisch verwertet werden. Dazu wurden Rücknahme- und Verwertungspflichten für Hersteller*innen und Vertreiber*innen bzw. Inverkehrbringer*innen im Rahmen der Produktverantwortung festgeschrieben. Diese führten zu der Entstehung der Dualen Systeme, die die Erfassung und Verwertung der Verpackungsabfälle auf rein privatwirtschaftliche Weise organisieren. Es ist eine vom gemischten Siedlungsabfall getrennt, flächendeckende Sammlung aller restentleerten Verpackungen bei den privaten Endverbraucher*innen im Hol- und/oder Bringsystem für den Endverbraucher*innen unentgeltlich sicherzustellen. Die Sammelsysteme der Dualen Systeme sind auf die vorhandenen (kommunalen) Sammelstrukturen der öRE durch schriftliche Vereinbarungen mit den öRE (Abstimmungsvereinbarung) abzustimmen. Hierbei ist zu betonen, dass für die Dualen Systeme der Abschluss solcher Abstimmungsvereinbarungen eine zwingend notwendige Genehmigungsvoraussetzung darstellt. Seit dem 01.01.2019 ist die Verpackungsverordnung vom Verpackungsgesetz abgelöst worden. Dies bezweckt eine möglichst geringe Auswirkung von Verpackungsabfällen auf die Umwelt in Deutschland u.a. vorrangig durch eine Erhöhung der Recyclingquoten. Ebenso wurden bestimmte weitere Vorgaben aus der Richtlinie 2019/904 sowie Artikel 8a der geänderten Richtlinie in Bezug auf Verpackungen 2008/98/EG in Verbindung mit Artikel 7 Abs. 2 der Richtlinie 94/62/EG in deutsches Recht umgesetzt. Daher werden die Inverkehrbringenden wiederverwertbarer Verpackungen verstärkt dazu angehalten, diese Abfälle vorrangig zu vermeiden und wenn dies nicht möglich ist, sie einer Wiederverwendung oder dem Recycling zuzuführen. Die Hersteller*innen und Vertreiber*innen von Verpackungen sind zur Registrierung bei der zentralen Stelle Verpackungsregister

verpflichtet. Diese hat einen umfangreichen Katalog mit systembeteiligungspflichtigen Verpackungen erstellt. Ebenfalls ist eine Beteiligung an einem der momentan 11 Dualen Systeme in Deutschland Pflicht. Dies geschieht durch Vertragsschluss (Lizensierung) mit einem dieser Systeme unter Angabe der Beschaffenheit und Menge der voraussichtlich in einem Jahr in Umlauf gebrachten Verpackungen. Nicht zuletzt ergeben sich aus der bisherigen VerpackV bzw. nunmehr dem VerpackG auch Nachweis- und Informationspflichten.

Mit Wirkung vom 3. Juli 2021 setzt die Novelle des VerpackG die Vorgaben der EU-Einwegrichtlinie und Abfallrahmenrichtlinie in deutsches Recht um. Zu den zentralen Neuerungen zählen⁶:

- Ein Verbot von bestimmten Einweg-Produkten aus Kunststoff seit dem 3. Juli 2021. Dazu zählen Einwegkunststoffprodukte wie Besteck, Teller, Trinkhalme, Wattestäbchen, Luftballonstäbe und Getränkebecher einschließlich Deckel und To-Go-Lebensmittelbehältnisse aus expandiertem Polystyrol.
- Eine Kennzeichnungspflicht seit dem 3. Juli 2021 auf Getränkebechern, Feuchttüchern, Hygieneeinlagen, Tampons und Tabakprodukten mit Filtern, dass die Produkte Kunststoffe enthalten und ordnungsgemäß entsorgt werden müssen.
- Ab dem 3. Juli 2024 müssen Verschlüsse von Getränkebehältern aus Kunststoff fest mit dem Behälter verbunden sein.
- Eine Ausweitung der Pfandpflicht auf alle Einweggetränkeflaschen aus Kunststoff und Getränkedosen seit dem 1. Januar 2022. Hierbei gibt es einzelne Ausnahmen. Kunststoffeinwegflaschen von Milchgetränken wurde bspw. eine Übergangsfrist bis 2024 gewährt.
- Eine Mehrwegpflicht für den Außer-Haus-Verzehr von Getränken und Essen. Daher müssen Gastronom*innen ab 2023 eine zusätzliche Mehrwegalternative zu Kunststoffverpackungen anbieten. Für kleine Betriebe mit bspw. max. 5 Beschäftigten gibt es Erleichterungen. Diese sind lediglich dazu verpflichtet, auf Wunsch des Kunden dessen selbst mitgebrachte Mehrwegbehältnisse zu befüllen.
- Prüfpflicht für (elektronische) Marktplatzbetreiber*innen, ob Anbieter im Portal LUCID der Zentralen Stelle Verpackungsregister als Inverkehrbringende registriert sind und sich somit durch ihre Lizenzentgelte an der Finanzierung des Rücknahmesystems für Verpackungen beteiligen.
- ein Mindestrezyklatanteil für die Herstellung von PET-Einwegflaschen. Ab 2025 soll die Einsatzquote von Rezyklaten mithin 25% betragen, ab 2030 dann 30%.
- Die Verbesserung der Datenerhebung über Verpackungen und Verpackungsabfälle in Deutschland. Hierzu sollen die Erhebungen kombiniert werden.

⁶ Vgl. (Umweltbundesamt, 2022)

2.2.3 Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG)

Das Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (ElektroG) ist die Grundlage für deren Entsorgung in Deutschland. Damit wird die EU-Richtlinie (2012/19/EU) über Elektro- und Elektronik-Altgeräte in nationales Recht umgesetzt. Zielsetzung des ElektroG ist vorrangig die Vermeidung von Abfällen von Elektro- und Elektronikgeräten und darüber hinaus die Vorbereitung zur Wiederverwendung, das Recycling und andere Formen der Verwertung solcher Abfälle, um die zu beseitigende Abfallmenge zu reduzieren und dadurch die Effizienz der Ressourcennutzung zu verbessern. Um diese abfallwirtschaftlichen Ziele zu erreichen, soll das Gesetz das Marktverhalten der Verpflichteten regeln.

Die örE sind verpflichtet in ihrem Gebiet Sammelstellen einzurichten, an denen Altgeräte aus privaten Haushalten in verschiedenen Sammelgruppen angeliefert werden können. Es ist ihnen unbenommen, auch ein Holsystem einzurichten. Auch für bestimmte Händler*innen bestehen Pflichten zur Rücknahme von Elektroaltgeräten.

Die örE als auch rücknahmeverpflichteten Händler*innen haben die von den Verbraucher*innen an den Sammelstellen angelieferte Geräte zu sammeln und an die Hersteller*innen bzw. deren Bevollmächtigte zur Verwertung zu übergeben. Diese wiederum müssen die Geräte an besagten Sammelstellen abholen und zur Wiederverwendung vorbereiten, recyceln bzw. fachgerecht entsorgen. Die örE haben jedoch die Option der Eigenvermarktung (Optierung) für bestimmte Sammelgruppen.

Sie müssen aber zur Erhöhung der Transparenz der Sammelstellen die eingerichtete Sammlung, wie auch Hersteller*innen und Vertreiber*innen, bei der Stiftung Elektro-altgeräte Register (ear) anzeigen. Eine weitere wichtige Komponente des ElektroG ist die schrittweise Anpassung der Sammelziele. Jeweils bezogen auf das Gewicht der in den letzten 3 Jahren durchschnittlich in den Verkehr gebrachten Geräte waren im Jahr 2016 45% und im Jahr 2019 65% zu sammeln. Ebenfalls wurden die Sammelgruppen zum 01.12.2018 an die Erfordernisse des Recyclings angepasst.

Mit der letzten Novelle des Elektrogesetzes vom 01.01.2022 wurde unter anderem § 17 angepasst, der die Rücknahmepflichten regelt.

Große Vertreiber von Elektrogeräten mit mehr als 400 m² Laden-, Lager- oder Versandfläche müssen nunmehr Elektroaltgeräte zurücknehmen und auf ihre Kosten entsorgen lassen. Dies geschieht unter der Prämisse, dass ein Altgerät zurückgenommen werden muss, wenn ein gleichartiges Neugerät erworben wurde (1:1 Rücknahme). Kleingeräte mit einer maximalen Kantenlänge von 25 cm müssen in kleinen Mengen auch ohne Kauf eines gleichartigen Neugerätes zurückgenommen werden (0:1 Rücknahme)⁷. Ebenfalls sind diese seit Januar 2022 zur umfangreichen und gut sichtbaren Information der Kund*innen verpflichtet bzgl. Rückgabemöglichkeiten, ordnungsgemäßer Entsorgung etc.

Auch Vertreiber von Lebensmitteln mit einer gesamten Ladenfläche über 800 m², die mehrmals im Jahr Elektro- und Elektronikgeräte im Angebot haben, müssen Elektroaltgeräte zurücknehmen. Auch diese sind sowohl von der 1:1 Rücknahme als auch von der 0:1 Rücknahmepflicht betroffen, wie bereits weiter oben ausgeführt.

Ebenso wird der Online-Handel nun in die Pflicht genommen. So muss die Abholung und Entsorgung von großen Elektrogeräten nun **aktiv** beim Abschluss des Kaufvertrages angeboten werden, ebenso müssen Rückgabemöglichkeiten für kleinere Elektrogeräte in zumutbarer Entfernung zum Kunden angeboten werden.



ABBILDUNG 4: ELEKTROALTGERÄTECONTAINER
EZ MOYLAND

7 Vgl. (Das Elektroggesetz, 2020)

2.2.4 Batteriegesetz (BattG)

Das Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Batterien und Akkumulatoren (BattG) setzt die Richtlinie 2006/66/EG über Batterien und Akkumulatoren in nationales Recht um. Es wurde am 25. Juni 2009 erlassen und löste seinerzeit die Batterieverordnung ab. Es wurde zudem zum 01.01.2021 aktualisiert.

Insgesamt definiert das BattG Anforderungen an die Produktverantwortung der Batteriehersteller*innen und -vertreiber*innen, z.B. in Form von Grenzwerten für Quecksilber und Cadmium, Registrierungspflichten, Rücknahmepflichten/Rücknahmesysteme einschließlich Hinweis- und Informationspflichten sowie Vorgaben zu Mindestsammelquoten, also verbindliche Sammelziele.

Besitzende von Altbatterien haben nach dem BattG diese einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen – eine Entsorgung z.B. über die Restmülltonne ist nicht zulässig. Eine solche getrennte Erfassung der Altbatterien erfolgt u.a. bei den sog. Vertreibern von Batterien („Verkauf“ bzw. Handel), die grundsätzlich verpflichtet sind, von Endverbraucher*innen Altbatterien an oder in unmittelbarer Nähe des Handelsgeschäftes unentgeltlich anzunehmen. Sonderregelungen gelten dabei allerdings für Fahrzeug- und Industriebatterien. Ebenso sind die öRE verpflichtet Gerätealtbatterien, die vom Altgerät trennbar sind, unentgeltlich zurückzunehmen und dazu bspw. entsprechende Rückgabestellen einzurichten. Solche Rückgabestellen befinden sich an den Entsorgungszentren/Wertstoffhöfen der KKA bzw. einiger Kommunen. Darüber hinaus existieren auch freiwillige Rücknahmestellen. Die zurückgenommenen Batterien sind Rücknahmesystemen zuzuführen.

Seitens der EU ist eine neue Batterieverordnung geplant. Als Teil des Green Deal soll sie umfassende, zusätzliche Maßnahmen bzw. Definitionen zur Nachhaltigkeit, Sicherheit und Kennzeichnung von Batterien/Akkus beinhalten. Eine solche Batterieverordnung soll dann unmittelbar in den Mitgliedsstaaten gelten, ohne dass es deren Umsetzung in nationales Recht bedarf.

2.2.5 Deponieverordnung (DepV)

Die Verordnung über Deponien und Langzeitlager (DepV) vom April 2009 (zuletzt geändert in 2017 und 2020) ist aus der Technische Anleitung Siedlungsabfall (TASi, 1993) und der Abfallablagerungsverordnung (2001) hervorgegangen.

Die Deponieverordnung enthält detaillierte technische, betriebliche und organisatorische Anforderungen an die Errichtung, den Betrieb, die Stilllegung und die Nachsorge von Deponien, die Behandlung von Abfällen zum Zwecke der Ablagerung auf Deponien.

Diese Regelungen führten und führen u.a. dazu, dass organische Abfälle, insbesondere Siedlungsabfälle, nicht mehr ohne eine vorgelagerte (meist thermische) Behandlung abgelagert werden dürfen.

Der Kreis Kleve betreibt keine eigenen Deponien mehr – für zu deponierende Abfälle sind vertragliche Vereinbarungen mit Deponien außerhalb des Kreisgebietes geschlossen worden. Dennoch sind mit den geschlossenen Deponien noch umfängliche und auch noch teils jahrzehntelange Aufgaben/Verantwortlichkeiten verbunden. Nach Beendigung der Abfallablagerungen beginnt die Phase der Deponiestilllegung, in deren Verlauf nach Beendigung der Setzungen der Deponiekörper gesichert, abgedichtet und rekultiviert wird (u.a. Oberflächenabdichtung). Daran schließt sich dann die Phase der sogenannten Nachsorge an, und zwar für mindestens 30 Jahre. Währenddessen sind laufende Überwachungen von Emissionen anhängig, jedoch auch die weitere Erfassung/Behandlung/Entsorgung von Deponiesickerwasser sowie Deponiegas. Im Verantwortungsbereich des Kreises Kleve bzw. der KKA befinden sich 2 Altdeponien in der Nachsorgephase und 1 Altdeponie in der Stilllegungsphase.

2.2.6 Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV)

Die Novelle der Verordnung über die Bewirtschaftung von gewerblichen Siedlungsabfällen und von Bau- und Abbruchabfällen (Gewerbeabfallverordnung GewAbfV) ist zum 01. August 2017 in Kraft getreten und zum 01. Januar 2019 um Regelungen ergänzt worden, die im Wesentlichen Betreiber*innen von Vorbehandlungsanlagen betreffen. Mit der neuen Gewerbeabfallverordnung wird insbesondere das Ziel verfolgt, die fünfstufige Abfallhierarchie u.a. nach dem KrWG umzusetzen. Danach sind Abfälle vorrangig zu vermeiden, der Vorbereitung zur Wie-

derverwendung, dem Recycling, der sonstigen, insbesondere der energetischen Verwertung und zuletzt der Beseitigung zuzuführen. Dies gilt grundsätzlich für alle Abfallarten. Da es aber für einzelne Abfallströme der Konkretisierung bedarf, ist dies durch untergesetzliche Regelungen, u.a. der GewAbfV erfolgt. Die Gewerbeabfallverordnung gilt für Erzeuger*innen und Besitzer*innen von gewerblichen Siedlungsabfällen (bspw. Gewerbetreibende, Freiberufler*innen, private und öffentliche Einrichtungen). Diese Abfälle können in ihrer Zusammensetzung Haushaltsabfällen zwar durchaus ähneln, fallen aber im gewerblichen Bereich an.⁸

Grundsätzlich will die Verordnung an der Tatsache ansetzen, dass bisher zu viele Gewerbeabfälle als Gemisch gesammelt und direkt der thermischen Verwertung zugeführt wurden. Um auch vor diesem Hintergrund den bewussten Umgang mit Ressourcen zu fördern, der normierten Abfallhierarchie zu entsprechen und einen aktiven Beitrag zum Klima- und Umweltschutz zu leisten, werden hier deutlich höhere Ansprüche an Abfallerzeuger*innen und Transporter*innen gestellt als bisher. Im Prinzip gibt es drei neue Kernpflichten:

1. Pflicht zur Getrenntsammlung:

Die Gewerbeabfallverordnung erklärt die getrennte Sammlung aller größeren im Betrieb anfallenden Abfallarten zur obersten Priorität. Ziel ist hierbei eine möglichst sortenreine Erfassung am Entstehungsort. An der Anfallstelle muss nach verschiedenen Fraktionen/Abfallströmen getrennt werden. Diese Abfälle sind getrennt zu halten und getrennt zu transportieren. Ebenso müssen bestimmte Bau- und Abbruchabfälle getrennt erfasst werden.

2. Gemischte Sammlung ist nur noch in Ausnahmefällen zulässig:

Wenn die unter Punkt 1 genannte sortenreine Erfassung im Betrieb nicht möglich ist, muss die gemischte Sammlung/Erfassung durch den Gewerbetreibenden erläutert werden. Ebenso sind diese Abfallgemische dann einer Vorbehandlungsanlage zuzuführen.

3. Dokumentationspflicht:

Für jede Abfallart ist deren anfallende Menge pro Jahr sowie der Endverbleib zu dokumentieren. Zu einer umfassenden Dokumentation gehört der Nachweis der getrennten Sammlung durch bspw. Fotos oder Lagepläne; die Übernahme-Erklärung des/der Entsorger*in; ggf. Dokumentation der Ausnahmetatbestände im Falle einer Befreiung von der Getrennthaltungspflicht und eine Betreiber*innen-Erklärung. In letzterer muss der/die Entsorgungspartner*in vor der ersten Anlieferung nachweisen, dass die Anlagen technisch so ausge-

stattet sind, dass möglichst viele Bestandteile des Gemisches recycelt werden können.

Insgesamt sind die Abfallfraktionen Glas, Kunststoffe, Metalle, Bioabfälle, PPK, Holz, Textilien und hausmüllähnliche Abfälle getrennt zu erfassen. Toleriert wird hierbei eine Fehlwurfquote von 5 %. Für Hygienepapiere und andere Abfälle muss der Gewerbetreibende auch mindestens eine kommunale Restmülltonne vorhalten und diese auch nutzen. Deren Größe richtet sich nach den Abfallsatzungen der jeweiligen Kommunen.

Es gibt lediglich zwei Ausnahmen von der Pflicht zur Getrennthaltung, nämlich die sogenannte technische Unmöglichkeit oder wirtschaftliche Unzumutbarkeit. Technische Unmöglichkeit ist bspw. gegeben, wenn die einzelnen Materialien in einem Verbundstoff schlecht trennbar sind, oder die Vorbehandlungsanlage die Annahme eines Abfallgemisches ablehnt. Als wirtschaftlich unzumutbar gilt, wenn die Behandlung des Gemisches mit anschließender Verwertung unverhältnismäßig teurer ist als eine Verwertung ohne Vorbehandlung. Betriebe, die eine 90%ige Sammel- und Erfassungsquote ihrer Abfälle erreichen, können sich für die restlichen 10% von der Getrennthaltungspflicht befreien lassen.

Betriebe, bei denen lediglich Kleinmengen anfallen bspw. Praxen, können auch weiterhin die kommunalen Sammelsysteme mitnutzen. Hier bestimmt sich die Behältergröße bzw. deren Volumen i.d.R. aus der Abfallsatzung der zuständigen Kommunen.⁹

2.2.7 Bioabfallverordnung (BioAbfV)

Die seit Ende 1998 geltende Bioabfallverordnung (BioAbfV) regelt die Voraussetzungen für die bodenbezogene Verwertung von Bioabfällen auf landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich und gärtnerisch genutzten Böden. Am 05.05.2022 wurde die Novelle der Bioabfallverordnung (BioAbfV) im Bundesgesetzblatt verkündet. Ziel der Novelle ist es, Einträge von Kunststoffen und anderen Fremdstoffen in die Umwelt durch die bodenbezogene Verwertung von Bioabfällen zu reduzieren. Konkret bedeutet dies, dass die aus dem Bioabfall gewonnene Komposterde möglichst kein (Mikro)Plastik beinhalten soll. Denn über die Komposterde gelangen die Fremdstoffe in unsere Böden. Ab dem 01.05.2025 darf daher z.B. der Gesamtkunststoffanteil bei Bioabfällen in fester Form aus der getrennten (kommunalen) Sammlung privater Haushalte einen Kontrollwert von 1% nicht überschreiten. Bereits bei den Anlieferungen bei Aufbereitern, Bioabfallbehandlungsanlagen etc. sind

⁸ (LANUV, 2020)

⁹ Vgl. (AWA Entsorgung GmbH, 2018)

Sichtkontrollen zur Feststellung der Fremdstoffbelastung durchzuführen.

Ergeben sich bei diesen Sichtkontrollen Anhaltspunkte dafür, dass bei Bioabfällen ein Fremdstoffanteil von 3 % (Gesamtmasse) überschritten wird, können die Anlieferungen abgewiesen werden. Alternativ haben die Aufbereiter und/oder Bioabfallbehandlungsanlagen bei Überschreiten der Kontrollwerte die Pflicht zu einer Fremdstoffentfrachtung.

Eine weitere Neuerung ist die Zulassung biologisch abbaubarer Kunststoff-Sammelbeutel, wenn diese nach DIN EN 13432 (Ausgabe 2000-12) und nach DIN EN 13432 Berechtigung 2 (Ausgabe 2007-10) oder nach DIN EN 14995 (Ausgabe 2007-03) zertifiziert sind. Diese müssen vollflächig mit dem Symbol eines Keimblatts gekennzeichnet sein. Die Kennzeichnungspflicht gilt ab dem 01.11.2023.¹⁰

2.3 LANDESRECHT NRW

2.3.1 Landeskreislaufwirtschaftsgesetz (LKrWG)

Das Abfallrecht fällt prinzipiell in die konkurrierende Gesetzgebungszuständigkeit des Bundes, daher kann das Land hier nur solange bzw. soweit regulierend tätig werden als der Bund von seinem Gesetzgebungsrecht keinen Gebrauch macht.

Mit dem Landesabfallgesetz NRW (LAbfG) von 1998 hatte NRW die verbleibenden abfallrechtlichen Regelungskompetenzen wahrgenommen zur Ergänzung sowie Konkretisierung der bundesgesetzlichen Regelungen. Das LAbfG wurde im Zuge einer Gesetzesnovelle ab dem 19.02.2022 durch das neue Landeskreislaufwirtschaftsgesetz (LKrWG) abgelöst. Intention dieser Gesetzesnovelle war es, den Wandel von einer linearen Abfallwirtschaft zu einer ressourcenschonenden Kreislaufwirtschaft weiter voranzutreiben.

Ziele des LKrWG sind:

- den Anfall von Abfällen so gering wie möglich zu halten (Abfallvermeidung),
- angefallene Abfälle zur Wiederverwendung vorzubereiten (Vorbereitung zur Wiederverwendung),
- angefallene Abfälle, insbesondere Glas, Papier, Metall, Kunststoff und Bau- und Abbruchabfälle in den Stoffkreislauf zurückzuführen (Recycling),
- nicht durch Recycling verwertbare Abfälle auf sonstige Weise, insbesondere durch energetische

Verwertung und Verfüllung, zu verwerten (sonstige Verwertung) und

- nicht verwertbare Abfälle umweltverträglich zu beseitigen (Beseitigung).
- Die Rangfolge der Ziele ergibt sich aus der Reihenfolge der o.a. Nennung.

Zur Erreichung der Ziele wird das Land insbesondere unterstützen

- das schadstoff- und abfallarme sowie möglichst klimaneutrale Herstellen, Be- und Verarbeiten und in Verkehr bringen von Erzeugnissen,
- die Erhöhung der Gebrauchsdauer, Haltbarkeit und Reparaturfreundlichkeit von Erzeugnissen,
- die Steigerung der Wiederverwendung oder Mehrfachverwendung von Erzeugnissen,
- die Entwicklung und Anwendung von Verfahren zur umweltverträglichen Verwertung von Abfällen,
- die Verminderung des Schadstoffgehalts in Erzeugnissen und Abfällen.

Im LKrWG sind hierzu Regelungen/Vorgaben beinhaltet u.a.

- zur Bestimmung der öRE (u.a. Zuständigkeiten, Pflichten),
- den Andienungspflichten,
- zu Aufstellung und Inhalten kommunaler Abfallwirtschaftskonzepte und Abfallbilanzen,
- der Verpflichtung zur Abfallberatung,
- zu kommunalen Abfallsatzungen,
- zur Abfallwirtschaftsplanung (Abfallwirtschaftsplan).

2.3.2 Abfallwirtschaftsplan Nordrhein-Westfalen (AWP)

Das Kreislaufwirtschaftsgesetz (§ 30 ff. KrWG) verpflichtet die Länder zur Aufstellung von Abfallwirtschaftsplänen (AWP) für ihren Bereich und enthält Vorgaben zu deren Inhalten. Die Länder regeln das Verfahren zur Aufstellung sowie zur Verbindlichkeitserklärung von Abfallwirtschaftsplänen. Für das Land Nordrhein-Westfalen sind die entsprechenden Regelungen im LKrWG (§§ 10 ff.) zu finden. Mit dem Abfallwirtschaftsplan (AWP) werden verschiedene Anforderungen aus dem KrWG und LKrWG konkretisiert und Rahmenbedingungen für die abfallwirtschaftlichen Planungen gesetzt. Die im Abfallwirtschaftsplan (AWP) vorgegebenen Ziele wiederum sind in den Abfallwirtschaftskonzepten (AWK) der öRE zu berücksichtigen.

Am 01. Dezember 2015 hat das Landeskabinett den neuen Ökologischen Abfallwirtschaftsplan NRW

¹⁰ Quelle: BioAbfV (steht noch nicht im Internet in aktueller Fassung)

(AWP) verabschiedet, das Inkrafttreten erfolgte mit Bekanntmachung am 26. April 2016 (MBL NRW., S. 237)

Insgesamt stellen Abfallwirtschaftspläne (AWP) nach § 30 KrWG folgende Punkte dar:

- Die Ziele der Abfallvermeidung, der Abfallverwertung, insbesondere die Vorbereitung zur Wiederverwendung und des Recyclings sowie der Abfallbeseitigung
- Die getroffenen Maßnahmen zur Abfallvermeidung und den Ist-Zustand der Abfallbewirtschaftung
- Die erforderlichen Maßnahmen zur Verbesserung der Abfallverwertung und Abfallbeseitigung einschließlich einer Bewertung ihrer Eignung zur Zielerreichung
- 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.

Der Abfallwirtschaftsplan (AWP) weist zudem

- die zugelassenen Abfallentsorgungsanlagen und
- geeignete Flächen für Deponien, für Abfallentsorgungsanlagen sowie für sonstige Abfallbeseitigungsanlagen aus.

Im Zentrum des Abfallwirtschaftsplans für Siedlungsabfälle NRW von November 2015 steht lt. dem Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr NRW die Umsetzung einer regionalen Entsorgungsaufartikie. Das bedeutet, dass Siedlungsabfälle sowohl zur Verwertung als auch zur Beseitigung, die in Nordrhein-Westfalen anfallen, im Land selbst (Grundsatz der Autarkie) und möglichst in der Nähe ihres Entstehungsortes (Grundsatz der Nähe) zu entsorgen sind. Es ist geplant, drei Entsorgungsregionen zu bilden, innerhalb derer die Kreise und kreisfreien Städte ihre behandlungsbedürftigen Siedlungsabfälle entsorgen müssen. Eine geeignete Möglichkeit zur Umsetzung dieses Zieles stellen z.B. Kooperationen und Vereinbarungen zwischen den verschiedenen Akteuren auf freiwilliger Basis dar, denen grundsätzlich Vorrang eingeräumt wird.



ABBILDUNG 5: ZUSCHNITT DER ENTSORGUNGSREGIONEN (ABFALLWIRTSCHAFTSPLAN NRW)¹¹

¹¹ (Ministerium für Umwelt NRW, 2015)

Insgesamt wird der Beitrag der Siedlungsabfallwirtschaft zum Ressourcen- und Klimaschutz in NRW deutlich herausgestellt. Dies soll in Zukunft noch verbessert werden durch:

- Eine möglichst effiziente Nutzung von Abfällen als Rohstoff- und Energiequellen.
- Minimierung und Optimierung von Transporten durch möglichst räumlich nahe Entsorgung.
- Maßnahmen zur Abfallvermeidung
- Eine getrennte Erfassung und Verwertung von Bio- und Grünabfällen
- Eine getrennte Erfassung und Verwertung von werthaltigen Abfällen

Ein weiteres wichtiges Thema des ökologischen Abfallwirtschaftsplans ist es, die getrennte Erfassung und Verwertung von Bioabfällen zu intensivieren und zu optimieren.

Vor allem das energetische Potenzial der Bioabfälle in Form von Biogas soll intensiver genutzt werden. Die energetische Verwertung von geeigneten Bioabfällen mit anschließender stofflicher Nutzung ist ein wichtiger Schritt, die Bioenergie nachhaltig weiterzuentwickeln.

Wie die Bioabfälle gesammelt und verwertet werden, entscheiden die Kommunen. Der Abfallwirtschaftsplan enthält dazu entsprechende Handlungsempfehlungen. Es werden keine Vorgaben für ein bestimmtes Erfassungssystem gemacht.

Im Oktober 2022 hat die Landesregierung den Entwurf eines Teilplanes „Technische Ergänzung zum Teilplan Siedlungsabfälle“ freigegeben. Dieser soll die nach der EU-Richtlinie 2018/851 zur Änderung der Richtlinie 2008/98/EG neuen Anforderungen an Abfallwirtschaftspläne umsetzen und damit den Abfallwirtschaftsplan für Siedlungsabfälle ergänzen.

In Nordrhein-Westfalen wurde zudem für gefährliche Abfälle ein eigener Teilplan erstellt. Hierzu wurde im Jahr 2021 der aus dem Jahr 2008 stammende Teilplan für Sonderabfälle fortgeschrieben und weiterentwickelt zum Teilplan für gefährliche Abfälle. Es werden darin die Ziele der Bewirtschaftung gefährlicher Abfälle entsprechend der 5-stufigen Abfallhierarchie dargestellt.

Zudem enthält er Informationen über Art, Menge, Herkunft und Verbleib der in Nordrhein-Westfalen entstandenen und dort entsorgten gefährlichen Abfälle.

2.4 Kommunales Recht (kommunale Satzungen)

Wie bereits ausgeführt sieht das LKrWG NRW auf kommunaler Ebene in Kreisen eine zweigeteilte Zuständigkeit vor, wobei sowohl der Kreis als auch die kreisangehörigen Kommunen öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger (örE) sind. Den kreisangehörigen Kommunen obliegt dabei im Wesentlichen die Sammlung der in ihrem Gebiet anfallenden und ihnen zu überlassenden Abfälle und dem Kreis insbesondere die Verwertung/Beseitigung dieser Abfälle.

Sowohl die Kreise als auch die Gemeinden regeln gemäß § 9 Abs. 1 LKrWG die örtliche Abfallentsorgung unter Berücksichtigung übergeordneter Vorgaben durch Satzung. Hierzu haben sowohl der Kreis Kleve als auch alle kreisangehörigen Kommunen entsprechende Satzungen über die Abfallentsorgung (und über die Erhebung von Gebühren für die Benutzung von Abfallentsorgungsanlagen) – Abfallentsorgungssatzungen – erlassen. Die jeweils gültigen Fassungen dieser Satzungen sind über die Homepage des Kreises Kleve sowie die der kreisangehörigen Kommunen abrufbar bzw. einsehbar. Im Übrigen werden diese Satzungen in Abhängigkeit von gesetzlichen Änderungen regelmäßig überarbeitet. Anpassungen erfolgen zudem, wenn es die jeweiligen Gegebenheiten erfordern, beispielsweise bei Veränderungen im System der Abfallentsorgung. Die (kommunalen) Satzungen regeln die Abfallgebühren und enthalten u.a. Bestimmungen/Vorgaben zu Entsorgungspflichten, Anschluss- und Benutzungszwang, Abfallarten, Auskunftspflichten, die Organisation zur Sammlung und Beförderung der Abfälle, die Entsorgung der Abfälle und nicht zuletzt allgemeine Bestimmungen zur Abfallvermeidung und -verwertung.

Die aktuelle Abfallentsorgungssatzung des Kreises Kleve ist zum 01.01.2004 in Kraft getreten. Sie trifft Regelungen insbesondere zu den Aufgaben des Kreises als auch dem Umfang der Abfallentsorgung. Daneben beinhaltet Sie u.a. Vorgaben zu Anschluss- und Benutzungszwängen/-rechten, der Zuordnung zu den verschiedenen Entsorgungsanlagen des Kreises einschließlich eines Annahmekataloges, zur Inanspruchnahmepflicht der Abfallentsorgungsunterlagen des Kreises durch die kreisangehörigen Kommunen, zur getrennten Erfassung von Abfällen, zu von der Entsorgung ausgeschlossenen Abfällen als auch den Entsorgungsentgelten. Nach der Abfallentsorgungssatzung sind insbesondere auch für Altpapier/Altpappe und Bioabfälle durch die kreisangehörigen Kommunen getrennte Erfassungen zu gewährleisten.



3. Der Kreis Kleve

3. DER KREIS KLEVE

Nachfolgend werden einige Strukturdaten zum Kreis Kleve dargestellt, die u.a. für die Ausgestaltung als auch weitere Entwicklung der Abfallentsorgungsinfrastruktur von Bedeutung bzw. zu berücksichtigen sind.

Fläche Kreis Kleve insgesamt	1.232,99 km ²
Geografische Lage	6° 12'06", östliche Länge 51° 37'53", nördliche Breite (Weeze)
Länge der Kreisgrenzen	281 km
Ausdehnung Kreisgebiet N S	61 km
Ausdehnung Kreisgebiet W O	40 km
Grenze zu den Niederlanden	137 km
Nachbarkreise	Borken, Viersen, Wesel



ABBILDUNG 6: ÜBERSICHT UND KARTE AUSDEHNUNG KREIS KLEVE¹²

Der Kreis Kleve ist mit 313.586 Einwohner*innen und einer Bevölkerungsdichte von 254,3 Einwohner*innen pro km² ein ländlich strukturierter Kreis. Tabelle 2 gibt einen Überblick über die Einwohner*innenzahlen des Kreises und der 16 kreisangehörigen Städten und Gemeinden.

Gemeinde	Einwohner
Bedburg-Hau	12.973
Emmerich am Rhein	30.869
Geldern	33.760
Goch	34.531
Issum	12.113
Kalkar	13.944
Kerken	12.638
Kevelaer	27.955
Kleve	52.359
Kranenburg	10.981
Rees	21.030
Rheurdt	6.545
Straelen	16.248
Uedem	8.305
Wachtendonk	8.107
Weeze	11.228
GESAMT	313.586

TABELLE 2: EINWOHNER*INNEN KREIS KLEVE

12 (Kreis Kleve, 2020)

Die Prognosen gemäß nachfolgender Aufstellungen gehen im Zeitraum vom 01.01.2020 bis zum Jahr 2040 von einem Bevölkerungswachstum im Umfang rd. 7.607 Personen, also rd. 2,4 % aus.

Wobei sich die Altersstruktur im Betrachtungszeitraum voraussichtlich deutlich verändern wird (demographische Entwicklung).

BEVÖLKERUNG			
Bevölkerungsvorausberechnung 2021 bis 2050 für den Kreis Kleve			
Jahr (jeweils Jahresanfang)	Vorausberechnete Bevölkerung		
	Insgesamt		
	Kreis Kleve		
	Anzahl	Veränderung absolut	
Vorjahr		01.01.2020	
2022	314.159	753	573
2023	314.741	582	1.155
2024	315.233	492	1.647
2025	315.713	480	2.127
2026	316.200	487	2.614
2027	316.859	659	3.273
2028	317.485	626	3.899
2029	318.055	570	4.469
2030	318.602	547	5.016
2031	319.059	457	5.473
2032	319.513	454	5.927
2033	319.893	380	6.307
2034	320.230	337	6.644
2035	320.472	242	6.886
2036	320.739	267	7.153
2037	320.925	186	7.336
2038	321.065	140	7.479
2044	321.114	49	7.528
2045	321.193	79	7.607
2046	321.184	-9	7.598
2047	321.130	-54	7.544
2039	321.081	-49	7.495
2040	320.970	-111	7.384
2041	320.848	-122	7.262
2042	320.703	-145	7.117
2043	320.537	-166	6.951
2048	320.383	-154	6.797
2049	320.155	-228	6.569
2050	320.008	-147	6.422

TABELLE 3: BEVÖLKERUNGSVORAUSBERECHNUNG 2022 BIS 2050 FÜR DEN KREIS KLEVE¹³

13 (Wfg-Kreis-Kleve, 2022)

Von den rd. 124 ha Fläche des Kreises Kleve sind 12,68 % Siedlungsfläche und 62,98 % landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Im Vergleich zum Landesdurchschnitt NRW ist mit-

hin eine geringe Besiedlungsdichte, jedoch auch ein deutlich höherer Anteil landwirtschaftlich genutzter Flächen erkennbar. Nachfolgend eine Übersicht über die Struktur der Flächennutzung im Kreis Kleve sowie im Vergleich zum Land NRW:

GEBIET				
Flächennutzung nach Art der tatsächlichen Nutzung in Hektar zum 31.12.2020				
Flächennutzungsart	Kreis Kleve		Land NRW	
	ha	%	ha	%
Siedlungsfläche	15.630	12,68%	570.328	16,72%
davon Sport-, Freizeit- und Erholungsfläche	2.484	2,01%	87.076	2,55%
Verkehrsfläche	6.159	5,00%	1.238.931	36,32%
Landwirtschaftsfläche	77.652	62,98%	1.602.960	46,99%
Waldfläche	16.717	13,56%	846.755	24,82%
Wasserfläche	4.410	3,58%	61.726	1,81%
Bodenflächen insgesamt	123.299	100,00%	3.411.244	100,00%

TABELLE 4: FLÄCHENNUTZUNG NACH ART DER TATSÄCHLICHEN NUTZUNG IN HEKTAR ZUM 31.12.2020¹⁴

Für eine Charakterisierung des Kreises Kleve hinsichtlich der Bebauung als auch der Haushaltsgrößen kann auf die Daten des Zensus 2011 zurückgegriffen werden. Im Rahmen des Zensus erfolgt durch das Statistische Bundesamt sowie die Statistischen

Landesämter eine Bevölkerungszählung als auch Gebäude- und Wohnungszählung zu einem bestimmten Stichtag. Die aktuellen Daten der Erhebung in 2022 (Zensus 2022) liegen derzeit leider noch nicht vor.

Haushaltsgrößen (Personen)							
Gebiet	Private Haushalte nach Größe des privaten Haushalts						
	Insgesamt	Größe des privaten Haushalts					
		1 Pers.	2 Pers.	3 Pers.	4 Pers.	5 Pers.	6 und mehr Pers.
Bedburg-Hau	4.924	1.230	1.811	878	732	189	84
Emmerich am Rhein, Stadt	13.592	4.771	4.762	1.923	1.453	471	212
Geldern, Stadt	13.721	4.102	4.776	2.146	1.849	587	261
Goch, Stadt	14.132	4.467	4.816	2.295	1.772	576	206
Issum	5.022	1.326	1.908	826	698	178	86
Kalkar, Stadt	5.463	1.483	1.910	877	767	253	173
Kerken	5.238	1.364	1.986	844	699	238	107
Kevelaer, Stadt	11.730	3.744	3.903	1.754	1.571	551	207
Kleve, Stadt	22.046	8.218	7.679	3.006	2.101	719	323
Kranenburg	4.147	1.048	1.518	658	640	213	70
Rees, Stadt	8.646	2.403	2.965	1.454	1.206	384	234
Rheurdt	2.739	648	1.039	516	367	101	68
Straelen, Stadt	6.048	1.627	1.923	1.028	953	339	178
Udem	3.201	804	1.110	550	463	174	100
Wachtendonk	3.172	828	1.107	524	485	166	62
Weeze	4.073	1.218	1.302	723	530	178	122
Kleve, Kreis	127.894	39.281	44.515	20.002	16.286	5.317	2.493
Kleve, Kreis %	100,00	30,71	34,81	15,64	12,73	4,16	1,95

TABELLE 5: HAUSHALTSGRÖSSE NACH PERSONEN¹⁵

Demnach beträgt der Anteil der 1-2-Personen-Haushalte rd. 2/3 aller Haushalte.

¹⁵ (it.NRW, 2019)

Wohngebäude-Struktur

Gebiet	Gebäude mit Wohnraum nach Gebäudety-Bauweise				
	Insgesamt	Gebäudety-Bauweise			
		Freistehendes Haus	Doppelhaus-hälfte	Gereihtes Haus	Anderer Gebäudety
Bedburg-Hau	4.069	2.722	1.050	161	136
Emmerich am Rhein, Stadt	9.024	4.393	2.139	2.279	213
Geldern, Stadt	9.923	4.860	2.447	2.252	364
Goch, Stadt	10.495	4.937	2.503	2.725	330
Issum	3.768	1.901	889	784	194
Kalkar, Stadt	4.350	2.590	783	812	165
Kerken	4.031	1.787	1.097	945	202
Kevelaer, Stadt	8.525	3.788	1.831	2.578	328
Kleve, Stadt	13.798	6.645	3.922	2.806	425
Kranenburg	3.486	2.478	648	241	119
Rees, Stadt	6.359	3.745	1.544	883	187
Rheurdt	2.107	1.387	430	207	83
Straelen, Stadt	4.588	2.368	1.025	976	219
Udem	2.502	1.421	505	444	132
Wachtendonk	2.363	1.263	601	352	147
Weeze	3.017	1.398	761	728	130
Kleve, Kreis	92.405	47.683	22.175	19.173	3.374
Kleve, Kreis %	100,00	51,60	24,00	20,75	3,65

TABELLE 6: WOHNGEBÄUDE-STRUKTUR¹⁶

Die Bebauung im Kreis Kleve ist mithin zum überwiegenden Teil durch freistehende Häuser gekennzeichnet also auch Doppel- und Reihenhäuser – mit entsprechenden Grundstücksgrößen.

Die Wirtschaft ist geprägt von einer hohen Anzahl mittelständischer Betriebe. Zur Charakterisierung der Gewerbestruktur können die nachfolgenden Daten über sozialversicherungspflichtig Beschäftigte bzw. Erwerbstätige einen Eindruck vermitteln:

ERWERBSTÄTIGKEIT				
Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in 2021 nach Wirtschaftsgruppen Kreis Kleve und Land Nordrhein-Westfalen				
Ausgewählte Wirtschaftsbereiche	Kreis Kleve 30.06.2021		Land NRW 30.06.2021	
	abs.	%	abs.	%
Gesundheits- und Sozialwesen	20.758	19,74%	1.188.709	16,75%
davon: Gesundheitswesen	8.636	8,21%	587.009	8,27%
Heime	4.695	4,46%	253.593	3,57%
Sozialwesen	7.427	7,06%	348.107	4,91%
Agrobusiness	13.169	12,52%	269.683	3,80%
davon: Landwirtschaft, Jagd und damit verbundene Tätigkeiten	5.085	4,83%	32.260	0,45%
Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln	3.852	3,66%	128.925	1,82%
Herstellung von land- und forstwirtschaftlichen Maschinen	92	0,09%	7.812	0,11%
Großhandel mit landwirtschaftlichen Grundstoffen und lebenden Tieren	1.608	1,53%	11.023	0,16%
Großhandel mit Nahrungs- und Genussmitteln, Getränke	1.634	1,55%	54.030	0,76%
Garten- und Landschaftsbau sowie Erbringung	898	0,85%	35.633	0,50%
Baugewerbe	7.769	7,39%	368.296	5,19%
davon: Hochbau	1.372	1,30%	45.737	0,64%
Tiefbau	736	0,70%	40.313	0,57%
Vorbereitende Baustellenarbeiten, Bau- installation, sonstige Ausbaugewerbe	5.661	5,38%	282.246	3,98%
Anlagen- und Maschinenbau	7.769	7,39%	368.296	5,19%
davon: Metallerzeugung und -bearbeitung	244	0,23%	109.320	1,54%
Herstellung von Metallerzeugnissen	2.102	2,00%	204.886	2,89%
Herstellung von Datenverarbeitungs- geräten, elektronischen und optischen	906	0,86%	53.358	0,75%
Herstellung von elektr. Ausrüstungen	69	0,07%	78.301	1,10%
Maschinenbau	2.616	2,49%	208.893	2,94%
Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	496	0,47%	83.471	1,18%
Logistik: Straßenverkehr u. Lagerung	4.593	4,37%	311.944	4,40%
davon: Landverkehr und Transport	2.175	2,07%	149.102	2,10%
Lagerei sowie Erbringung von sonst. Dienstleistungen für den Verkehr	2.418	2,30%	162.842	2,29%
Tourismus	2.633	2,50%	164.482	2,32%
davon: Beherbergung	413	0,39%	31.170	0,44%
Gastronomie	2.220	2,11%	133.312	1,88%
Insges. ausgewählte Wirtschaftsbereiche	55.355	52,63%	3.041.343	42,86%
Sonstige Wirtschaftsbereiche	49.816	47,37%	4.055.053	57,14%
Insgesamt	105.171	100,00%	7.096.396	100,00%

 TABELLE 7: SOZIALVERSICHERUNGSPFLICHTIG BESCHÄFTIGTE IN 2021 IM KREIS KLEVE UND LAND NORDRHEIN-WESTFALEN¹⁷
¹⁷ (Wfg-Kreis-Kleve, 2022)



4. Abfallwirtschaft im Kreis Kleve

4. ABFALLWIRTSCHAFT IM KREIS KLEVE

4.1 Entwicklung der Abfallwirtschaft im Kreis Kleve

Der nachfolgenden Übersicht können die entscheidenden Entwicklungsschritte der Abfallwirtschaft im Kreis Kleve im Verlauf der letzten Jahrzehnte entnommen werden:

1976	Übertragung der Entsorgungspflichten der Städte und Gemeinden auf den Kreis Kleve
1976	Übernahme von 8 Deponien der Gemeinden durch den Kreis Kleve
1977 - 1981	Errichtung und Betrieb Deponie Kleve-Materborn
1978 - 2009	Errichtung und Betrieb der Zentraldeponie Geldern-Pont
Seit 1981	Betrieb der Müllumladeanlage Bedburg-Hau Moyland
1984	Kreisweite Einführung der Grünen Tonne, zunächst als Mehrstofftonne (Papier, Metall, Glas), ab 1993 als reine Papiertonne
1984	Einführung einer getrennten Schadstoffsammlung und -entsorgung
1989	Getrennte Erfassung der Kühlgeräte
1989	Einführung der Bio - Tonne
1991	Errichtung der Wertstoffannahmestellen an der Deponie Geldern-Pont und der Müllumladeanlage Bedburg-Hau Moyland
1993	Einrichtung des Dualen Systems zur Verpackungsentsorgung
1994	Übertragung der abfallwirtschaftlichen Aufgaben vom Kreis Kleve auf die Kreis-Kleve-Abfallwirtschaft GmbH
2000	Errichtung und Betrieb der Umladeanlage für Siedlungsabfälle auf dem Gelände der Deponie in Geldern-Pont
Seit 2000	Thermische Behandlung der Siedlungsabfälle in der GMVA Niederrhein in Oberhausen (Vertrag bis Ende 2019)
Seit 2006	Erfassung der Elektroaltgeräte
2009	Ende der Ablagerung auf der Zentraldeponie Geldern-Pont und Beginn der Stilllegungsphase
2009	Kooperation zur Deponierung mit benachbarten Kreisen
2020	Thermische Behandlung der Siedlungsabfälle in der MVA der EGN in Krefeld sowie in der GMVA Oberhausen

TABELLE 8: ZEITLICHE ENTWICKLUNG DER ABFALLWIRTSCHAFT

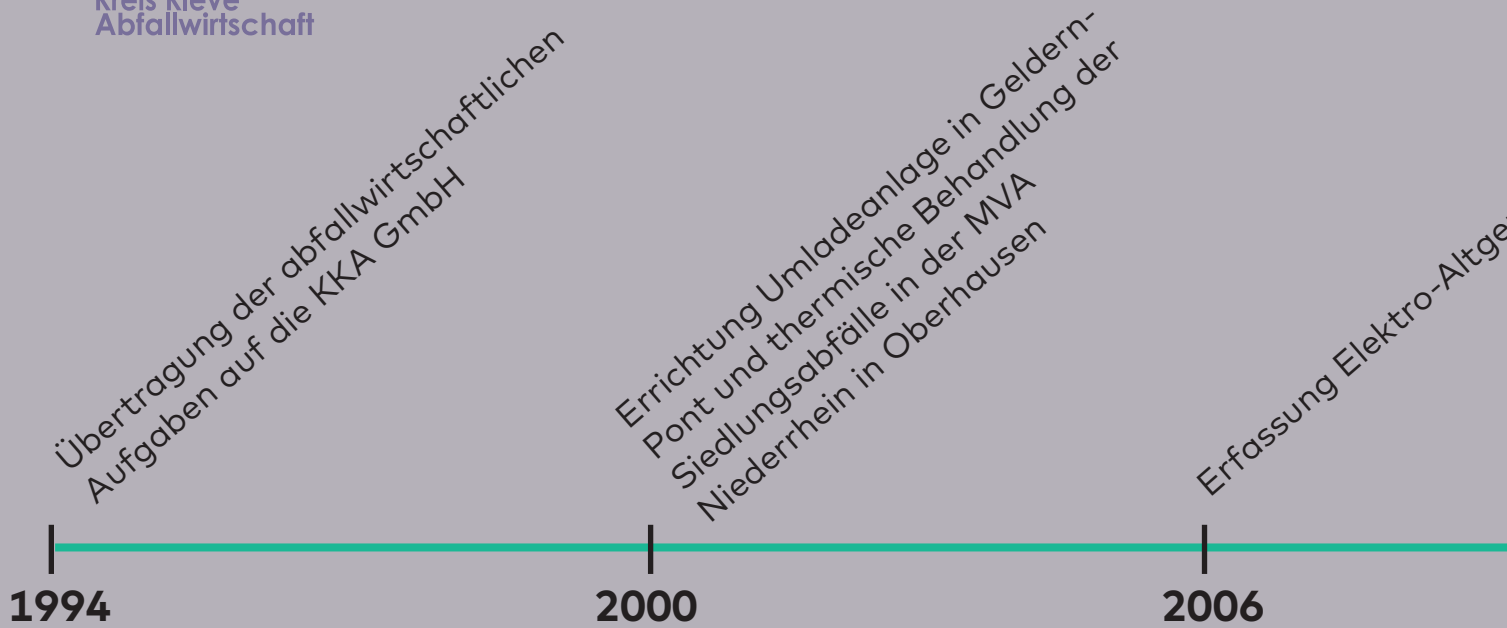
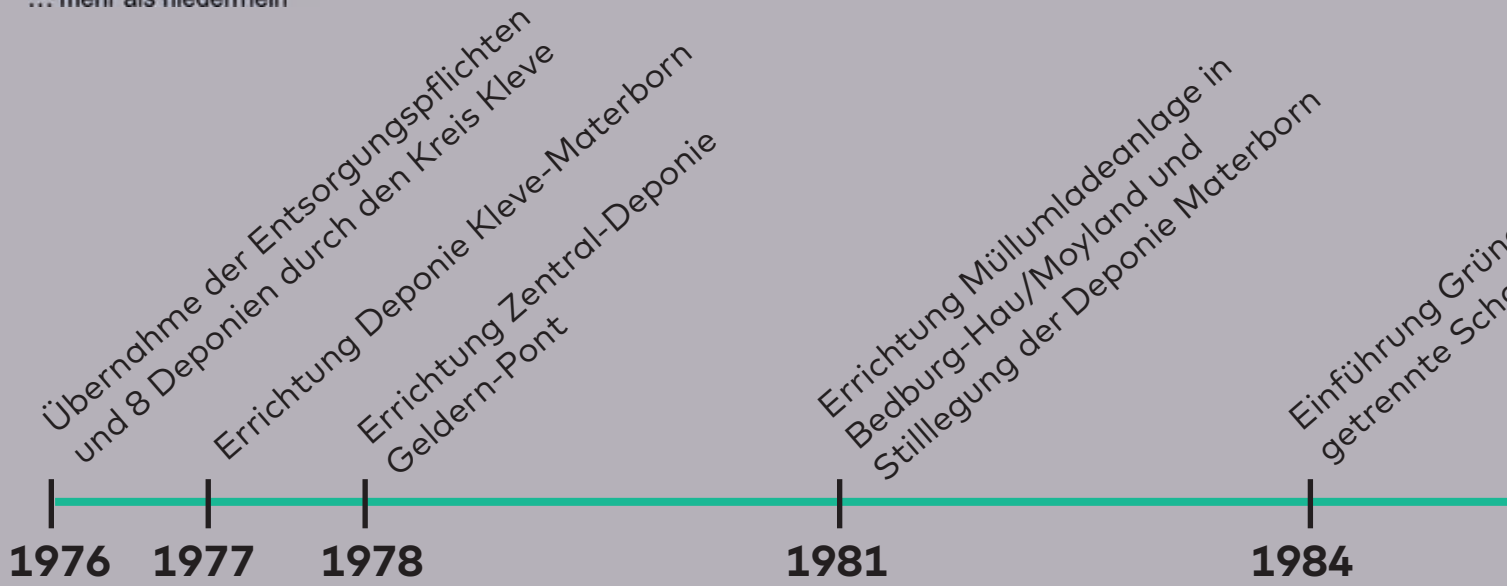


ABBILDUNG 7: ENTWICKLUNG DER ABFALLWIRTSCHAFT IM KREIS KLEVE

...e Tonne und
...adstoff-Erfassung

1989

Einführung Bio-Tonne und
getrennte Kühlgeräte-Erfassung

1991

Errichtung Wertstoffannahmestellen
in Pont und Moyland

Duales System zur
Verpackungsentsorgung

1993

...räte

Beginn Stilllegungsphase der
Deponie Pont und Kooperation zur
Deponierung mit Nachbarkreisen

2009

Thermische Behandlung der
Siedlungsabfälle in der MVA
der EGN in Krefeld

2020

4.2 Aufgabenteilung zwischen Kreis und Kommunen

Wie bereits dargestellt sehen die Regelungen des KrWG i.V.m. dem LKrWG eine Aufgabenteilung zwischen den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern (Kreis und kreisangehörige Kommunen) vor. Die Städte und Gemeinden (kreisangehörige Kommunen) sind demnach für das Einsammeln der in ihrem Gebiet anfallenden und ihnen zu überlassenden Abfälle sowie den Transport zu den vom Kreis ausgewiesenen Abfallentsorgungsanlagen oder Müllumschlagstationen zuständig. Neben Holsystemen (klassische „Müllabfuhr“) betreiben einige Kommunen für bestimmte Abfälle hierzu auch eigene Wertstoffhöfe („Bringsystem“) bzw. nutzen dazu die Entsorgungszentren der KKA GmbH. Die Pflicht zur Einsammlung durch die kreisangehörigen Kommunen umfasst auch das Einsammeln der im Gemeindegebiet fortgeworfenen und verbotswidrig abgelagerten Abfälle. Die nähere Ausgestaltung des konkreten Abfallsystems regeln die Kommunen individuell über entsprechende Satzungen (Abfallentsorgungssatzungen).

Dem Kreis obliegt insbesondere die ordnungsgemäße und möglichst hochwertige sowie schadlose Verwertung sowie Beseitigung der von den Kommunen gesammelten und zu übergebenden Abfälle. Hierzu sind entsprechende Annahmemöglichkeiten innerhalb (und ggfs. außerhalb) ihres Kreisgebietes anzubieten und sie sind dann für die Entsorgung (Verwer-

tung und Beseitigung) der Abfälle zuständig. Hierzu zählt auch im Bedarfsfall der Transport der Abfälle von den Annahme-/Umschlagstellen zu einer außerhalb des Kreises gelegenen Entsorgungsanlage. Gleiches gilt für Abfälle zur Beseitigung aus anderen Herkunftsbereichen als privaten Haushalten.

In der Satzung zur Abfallentsorgung im Kreis Kleve (www.kkagmbh.de/service-information) setzt der Kreis die Anforderungen des Abfallwirtschaftskonzeptes sowie der abfallrechtlichen Vorgaben um und regelt u.a., welche Abfälle von den Kommunen getrennt erfasst und zu welchen Abfallentsorgungsanlagen diese zu liefern sind. Das daraus resultierende, vielschichtige Erfassungssystem ist in Kapitel 4.4 näher beschrieben.

In das Aufgabenfeld des Kreises fällt zudem die Abfallberatung, auf die in einem eigenen Abschnitt eingegangen wird.

4.3 Organisation der Abfallwirtschaft auf Kreisebene

Im Januar 1993 hat der Kreis Kleve die Kreis-Kleve-Abfallwirtschaftsgesellschaft mbH (KKA GmbH) gegründet. Der Kreis hält 100% aller Gesellschaftsanteile. Private Gesellschafter sind nicht beteiligt (Abbildung 8).

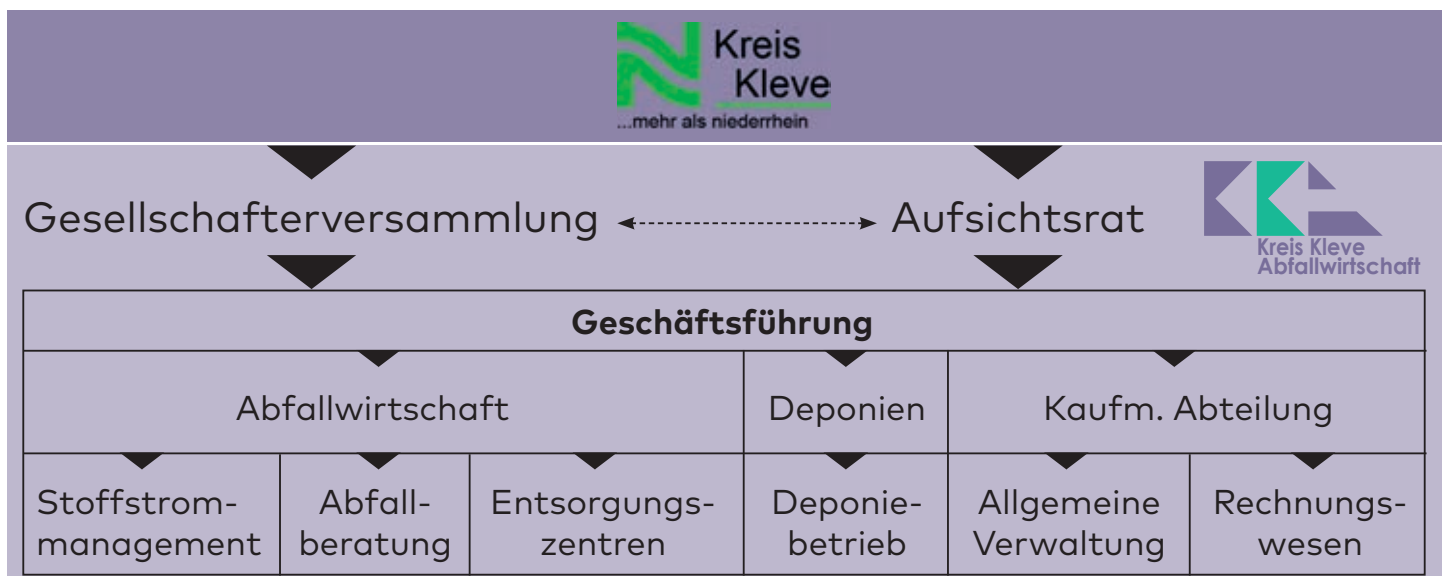


ABBILDUNG 8: ORGANIGRAMM DER KKA GMBH

Der Kreis Kleve hat zum 1. Januar 1994 alle bisher beim Kreis angesiedelten Aufgaben der Abfallwirtschaft – mit Ausnahme der hoheitlichen Funktionen – auf die KKA GmbH übertragen. Damit einhergehend wurden auch die abfallwirtschaftlichen Anlagen übertragen bzw. durch die KKA erworben.

Die Übertragung erfolgte durch den Gesellschaftervertrag (Ausschnitt siehe Abbildung 9) und den Übertragungsvertrag durch den Kreistag.

Auszug aus dem Gesellschaftsvertrag

§ 2 Gegenstand der Gesellschaft

2.1 Gegenstand der Gesellschaft ist die Kreislauf- und Abfallwirtschaft (Beratung, Verwertung und Beseitigung) im Rahmen der Abfallgesetze des Bundes und des Landes sowie die Sanierung von Grundstücken. Insbesondere ist der Zweck der Gesellschaft gerichtet auf den Erwerb, die Veräußerung und die Verwaltung von Grundstücken sowie auf die Nachsorge und ggf. Sanierung von kreiseigenen Deponien, die Abfallberatung, die Planung, den Betrieb von Abfallentsorgungs- bzw. Wertstoffaufbereitungsanlagen, die Planung, den Bau und den Betrieb von Einrichtungen der Entsorgungswirtschaft, insbesondere die Übernahme von Verwaltungsaufgaben im Entsorgungsbereich. Gegenstand der Gesellschaft sind außerdem Wertpapiergeschäfte auf dem Gebiet der Ver- und Entsorgung im weiteren Sinne sowie die Beteiligung an Gesellschaften.

2.2 Die Gesellschaft ist berechtigt, alle den Gesellschaftszweck fördernden Geschäfte zu tätigen sowie alle Geschäfte die damit mittelbar oder unmittelbar in Zusammenhang stehen, insbesondere Rechte und andere Gegenstände zu erwerben, zu nutzen, zu übertragen und zu veräußern sowie Grundeigentum und Rechte an Grundstücken zu erwerben, zu veräußern und darin Grundpfandrechte zu bestellen, Grundstücke, Räume oder andere Gegenstände oder Rechte zu pachten, zu mieten bzw. Leasingverträge abzuschließen.

2.3 Die Gesellschaft ist berechtigt, Zweigniederlassungen und Tochterunternehmen zu gründen, andere Unternehmen und Gesellschaften bzw. Anteile daran zu erwerben bzw. zu pachten oder sich an anderen Unternehmen zu beteiligen, sowie Interessengemeinschaftsverträge oder Zusammenarbeitsverträge abzuschließen, die dem Zweck gemäß § 2 Abs. 1 und Abs. 2 zu dienen geeignet sind.

ABBILDUNG 9: AUSZUG AUS DEM GESELLSCHAFTERVERTRAG

Der Kreis Kleve ist weiterhin öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger. Die KKA GmbH wurde damit beauftragt, die Abfallentsorgung im Kreis Kleve organisatorisch und verwaltungstechnisch eigenständig zu gestalten und auch zukünftig sicherzustellen.

Um dies zu gewährleisten, hat die KKA GmbH 1994 alle abfallwirtschaftlichen Anlagen vom Kreis erworben.

Die zur Durchführung ihrer Aufgaben erforderlichen finanziellen Mittel werden von der KKA GmbH ausschließlich über die den Anliefernden in Rechnung gestellten Entgelte aufgebracht. Bei der Berechnung dieser Entgelte ist die KKA GmbH aufgrund des Übertragungsvertrages zwischen dem Kreis Kleve und der KKA GmbH an §6 des Kommunalabgabengesetzes gebunden, d.h. sie müssen kostendeckend berechnet werden.

4.4 Abfallwirtschaft im Kreis Kleve

Die Abbildung 10 gibt einen Überblick über die aktuelle Organisation der öffentlich-rechtlichen (d.h. kommunalen) Abfallwirtschaft im Kreis Kleve. Eine

detaillierte Beschreibung des kompletten Systems ist dem Kapitel 5 zu entnehmen.

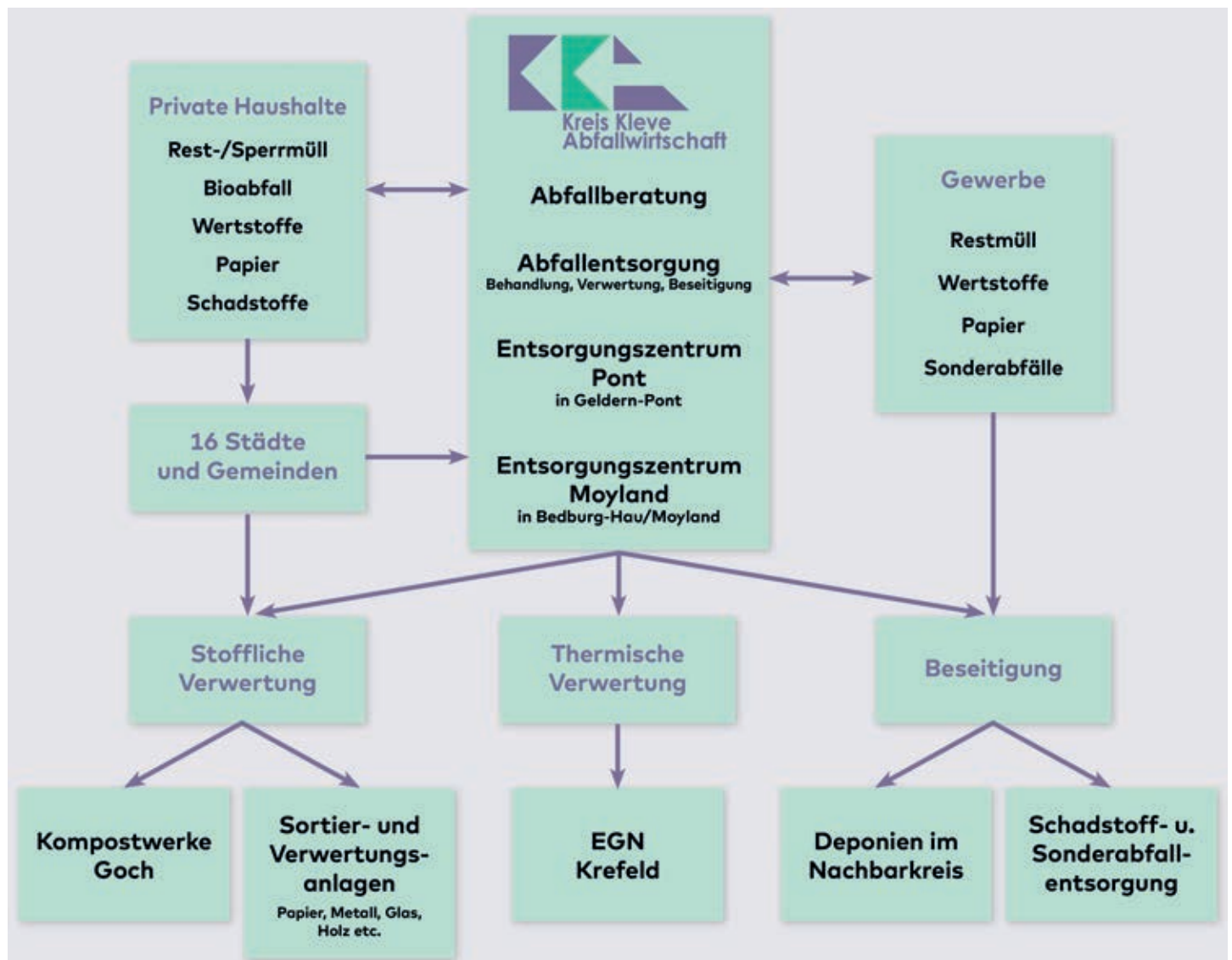


ABBILDUNG 10: SCHEMA ÖFFENTLICHE ABFALLWIRTSCHAFT KREIS KLEVE

Die Abfallwirtschaft ist im Kreis Kleve folgendermaßen organisiert:

- Die Städte und Gemeinden sammeln den **Rest-, Papier-, Bio- und Sperrmüll (s. Tabelle 9)** bei den Bürger*innen – und z.T. auch bei den (Klein) Gewerbebetrieben – getrennt ein (i.d.R. „Hol-system“ – Graue Tonne, Grüne/Blaue Tonne, Braune Tonne, teils Straßensammlung des Sperrmülls). Meist haben sie mit dieser Aufgabe private Entsorgungsunternehmen beauftragt. Zusätzlich werden diese Abfälle an kommunalen Wertstoffhöfen, soweit betrieben, angenommen („Bringsystem“). Auf Basis entsprechender Vereinbarungen nutzen auch einige kreisangehörige Kommunen die Entsorgungszentren der KKA für ein solches Bringsystem.
- Die Kommunen des Südkreises liefern die gesammelten Abfälle am Entsorgungszentrum Pont (Geldern-Pont) der KKA GmbH an.
- Die Kommunen des Nordkreises liefern die Abfälle (außer Bioabfall) am Entsorgungszentrum Moyland (Bedburg-Hau) der KKA GmbH an.
- **Bioabfälle** werden überwiegend direkt an der Kompostanlage in Goch angeliefert und dort verwertet.
- Bürger*innen und Betriebe haben zudem die Möglichkeit, **Übermengen oder spezielle Abfälle** wie z.B. **Elektroaltgeräte** (keine Schadstoffe) direkt an den Entsorgungszentren der KKA GmbH anzuliefern.
- **Schadstoffe** aus privaten Haushalten können zu speziellen Terminen an einem Schadstoffmobil in der jeweiligen Kommune des Wohnortes kostenlos abgegeben werden. Diese werden direkt im Auftrag der KKA zu einem Sonderabfallzwischenlager bzw. zu einer Sonderabfallverwertung gebracht.
- Die Entsorgung von **Schadstoffkleinmengen** aus Gewerbebetrieben erfolgt ebenfalls an einem Schadstoffmobil (2x jährlich abwechselnd an den Entsorgungszentren in Pont und Moyland)
- Die an den Entsorgungszentren der KKA GmbH angelieferten **Restabfälle** (Hausmüll und Sperrmüll) werden zur thermischen Behandlung zur Müllverbrennungsanlage der Entsorgungsgesellschaft Niederrhein (EGN) in Krefeld oder der GMVA Oberhausen gebracht.
- Die angelieferten **Wertstoffe** werden im Auftrag der KKA GmbH zu verschiedenen Sortier- und Verwertungsanlagen transportiert und dort einer Verwertung zugeführt.
- **Bauabfälle** sind in der Regel von der kommunalen Sammlung ausgeschlossen. Diese müssen zu den Entsorgungszentren der KKA GmbH, oder – wenn es sich um größere Mengen handelt – direkt zu einer von der KKA GmbH festgelegten Entsorgungseinrichtung gebracht werden. Die angenommenen Abfälle werden einer entsprechenden Verwertung, Aufbereitung oder Beseitigung zugeführt. Inerte oder auch nicht verwertbare ‚Sonderabfälle‘ wie bspw. asbesthaltige Baustoffe und alte Dämmwolle werden deponiert. Die KKA GmbH trägt Sorge dafür, dass die angelieferten Bauabfälle entsprechend der normierten Abfallhierarchie möglichst hochwertig entsorgt werden (Wiederverwendung vor Recycling vor energetischer Verwertung vor Beseitigung).
- **Verkaufsverpackungen** fallen gemäß dem Verpackungsgesetz (VerpackG) in die Zuständigkeit der privatwirtschaftlich organisierten Dualen Systemträger (Duale Systeme, bspw. Der Grüne Punkt, etc.). Den über Lizenzentgelte der Hersteller*innen/Inverkehrbringer*innen solcher Verkaufsverpackungen finanzierten Dualen Systemen obliegt die Erfassung und Verwertung der Verkaufsverpackungen. Es handelt sich hierbei nicht um kommunale Sammelsysteme, wengleich die Sammlungen der Verkaufsverpackungen mit den Kommunen abzustimmen sind. Die Sammlungen von Leichtstoffverpackungen (meist aus Kunststoffen und Verbundstoffen, Aluminium oder Weißblech) erfolgen über die Gelbe Tonne/den Gelben Sack. Zur Erfassung von Verpackungen aus Glas (Behälterglas, kein Flachglas) stehen den Haushaltungen im Kreisgebiet jeweils 3 Glas-sammelkörbe (farblich getrennte Sammlung) zur Verfügung. Die Verpackungen aus Papier, Pappe und Kartonagen (PPK) werden auf Basis entsprechender Vereinbarungen mit den Dualen Systemen gemeinsam mit dem kommunalen Altpapier in den Papiertonnen (Grüne Tonne oder Blaue Tonne) gesammelt.

Holsystem	
Graue Tonne (kommunal)	Restmüll, Hausmüll und vergleichbare Gewerbeabfälle
Grüne/Blaue Tonne ($\geq 66,5\%$ kommunal , $\leq 33,5\%$ Duale Systeme)	Papier, Pappe und Kartonagen (PPK) einschließlich Verkaufsverpackungen aus PPK
Braune Tonne (kommunal)	Garten- und Grünabfälle
Gelbe Tonne/Gelber Sack (Duale Systeme)	Leichtverpackungen, Verkaufsverpackungen aus Kunststoff, Metall und Verbunden
Glaskörbe (Duale Systeme)	Glasverpackungen je 1 Sammelkorb für Grün-, Weiß- und Braunglas
Abholung / Sammlung (kommunal)	Sperrmüll Elektro-Alt-Geräte (E-Schrott) in einzelnen Kommunen Metall (Sperrmüll) Holz (Sperrmüll) sperrige Grünabfälle (Bündelsammlung) in einzelnen Kommunen
Bringsystem	
z.T. Wertstoffhöfe (kommunal), Entsorgungszentren der KKA GmbH, i.d.R. <u>kostenfrei</u>	Sperrmüll Elektro-Alt-Geräte (E-Schrott) Leuchtstoffröhren, Energiesparlampen Altbatterien (keine Industrie-/Fahrzeuggatterien) Papier, Pappe und Kartonagen Metall Holz sperrige Grünabfälle (einzelne Kommunen)
Entsorgungszentren der KKA GmbH i.d.R. <u>kostenpflichtig</u>	Bau- und Gewerbeabfälle, Altreifen, Übermengen an Hausmüll, Bio-Abfällen etc.
Schadstoffmobil (kommunal) <u>kostenfrei</u>	Schadstoffe aus privaten Haushalten (feste Termine in den jeweiligen Kommunen)
Schadstoffmobil (gewerblich) <u>kostenpflichtig</u>	Schadstoffsammlung für gewerbliche Kleinmengen (2 Termine jährlich an den Entsorgungszentren der KKA)
zusätzliche Sammelsysteme	Korkensammlung (KKA GmbH) CD/DVD – Sammlung (KKA GmbH) Laptops für Labdoo.org Altkleider (Stadt Kleve, Gem. Bedburg-Hau) Elektro-Kleingeräte (Stadt Kleve)

TABELLE 9: SAMMELSYSTEME KREIS KLEVE

4.5 Entsorgungsanlagen im Kreis Kleve

Im Kreis Kleve werden von der KKA GmbH an zwei Standorten Entsorgungsanlagen betrieben, die Entsorgungszentren in Geldern-Pont und in Bedburg-Hau Moyland. Diese Anlagen dienen ausschließlich der Annahme und Umladung von Abfällen aus dem Kreis Kleve. Am Standort in Geldern-Pont befindet sich zudem die ehemalige, nunmehr nicht mehr betriebene und in der Stilllegungsphase befindliche Siedlungsabfalldeponie.

4.5.1 Entsorgungszentrum Pont

Entsorgungszentrum Pont

Niersbroecker Weg 11, 47608 Geldern-Pont

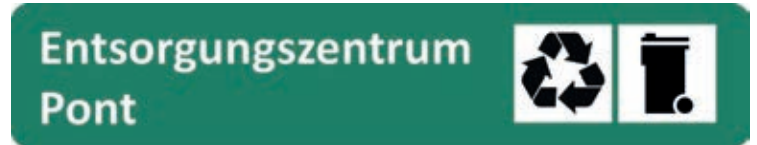


ABBILDUNG 11: ENTSORGUNGSZENTRUM PONT

Nachfolgende Tabelle bietet einen Überblick über alle relevanten Anlagenteile, deren Inbetriebnahme und Kapazitäten.

Anlagenteile	Inbetriebnahme	max. Kapazität
Zentraldeponie Geldern-Pont Siedlungsabfalldéponie, später Deponieklasse I	1978	genehmigt für 3,3 Mio m ³ auf einer Fläche von 215.000 m ² Restkapazität: keine Die Deponie befindet sich in der Stilllegungsphase und wird nicht mehr zur Beseitigung von Abfällen genutzt
zur Deponie gehören u.a.:		
Sickerwasserkläranlage mit biologischer Behandlung (Nitrifikation/Denitrifikation) und Flockung/ Fällung	1983	max. 360 – 600 m ³ pro Tag im Ablauf
Blockheizkraftwerk zur Verstromung des Deponiegases Deckung des eigenen Strombedarfs, Einspeisung überschüssigen Stroms Hochtemperaturfackel (bei Ausfall der BHKW)	1996	Zwei Gasmotoren/BHKW (Stromerzeugungsaggregate) mit einer elektrischen Leistung von je 308 kW Feuerwärmeleistung 7,5 MW, Durchfluss max. 1.500 m ³ /h
Wertstoffannahmestelle	1991	max. 99 t pro Tag
Umladeanlage für Siedlungsabfälle	2000	max. 50.000 t pro Jahr max. 300 t pro Tag
Papierannahme- und -umladeanlage	1997	max. 18.000 t pro Jahr max. 150 t pro Tag
Lagerboxen für Altreifen und Altholz	2002	max. 2.100 t pro Jahr
Umladefläche für Schadstoffe aus der kommunalen Schadstoffsammlung		max. 300 t pro Jahr

TABELLE 10: STECKBRIEF DES ENTSORGUNGSZENTRUMS PONT



ABBILDUNG 12: LUFTAUFNAHME DES ENTSORGUNGSZENTRUMS PONT, 2020

4.5.2 Entsorgungszentrum Bedburg-Hau Moyland

Entsorgungszentrum Moyland

Alte Bahn 133,
47551 Bedburg-Hau Moyland

Entsorgungszentrum
Moyland



ABBILDUNG 13: ENTSORGUNGSZENTRUM MOYLAND

Nachfolgende Tabelle bietet einen Überblick über alle relevanten Anlagenteile, deren Inbetriebnahme und Kapazität.

Anlagenteile	Inbetriebnahme	max. Kapazität
Umladeanlage für Siedlungsabfälle	1981	max. 63.000 t pro Jahr max. 350 t pro Tag
Wertstoffannahmestelle	1991	max. 3.000 t pro Jahr

TABELLE 11: STECKBRIEF DES ENTSORGUNGSZENTRUMS MOYLAND

4.6 Entsorgungsanlagen für den Kreis Kleve

Die Abfälle, die in den Entsorgungszentren umgeladen werden, werden verschiedenen Behandlungs-, Verwertungs- oder Beseitigungsanlagen zugeführt. Diese sind vertraglich oder durch Kooperationsvereinbarung an die KKA GmbH gebunden.

Nachfolgende Übersicht stellt die wichtigsten Partner heraus.

Anlagen	Abfälle	Vereinbarung bis
Kompostanlage Goch der Fa. Schönackers Umweltdienste GmbH & Co. KG	Biologisch abbaubare Küchen- und Gartenabfälle	2033
Müllverbrennungsanlage der EGK in Krefeld	Brennbare Siedlungsabfälle Baumischabfälle Sortierreste aus dem Kompostwerk	Ende 2029
Deponie Brüggen II der Entsorgungsgesellschaft Niederrhein mbH	Deponiefähige Abfälle	ohne Befristung
Deponie Asdonkshof der Kreis Weseler Abfallwirtschaft	Einzelne deponiefähige Abfälle	2023. Diese Vereinbarung wird regelmäßig erneuert

TABELLE 12: BEHANDLUNG-, VERWERTUNGS- UND BESEITIGUNGSANLAGEN

4.7 Abfallaufkommen im Kreis Kleve bis 2021

In die Betrachtungen einbezogen werden an dieser Stelle zunächst die Siedlungsabfälle. Siedlungsabfälle sind Abfälle aus privaten Haushalten und vergleichbaren Einrichtungen (u.a. Praxen, Verwaltungen, Schulen, etc.), Sperrmüll, Marktabfälle, Bio-/Grünabfälle sowie getrennt erfasste Wertstoffe wie Glas, Papier und Kunststoffe, Holz, Metalle, Elektroaltgeräte.

Nachfolgend hierzu eine Grafik, der für den Zeitraum 1989 bis 2021 die Entwicklungen der Abfallmengen aus privaten Haushalten und vergleichbaren Einrichtungen einschließlich ähnlicher Abfälle aus gewerblichen Bereichen entnommen werden können:

- Restmüll
- Bioabfall/Grünschnitt
- Wertstoffe (Papier und Pappe, Leichtverpackungen, Glas, Altholz, Elektroaltgeräte, Metalle)
- Summe der Siedlungsabfälle

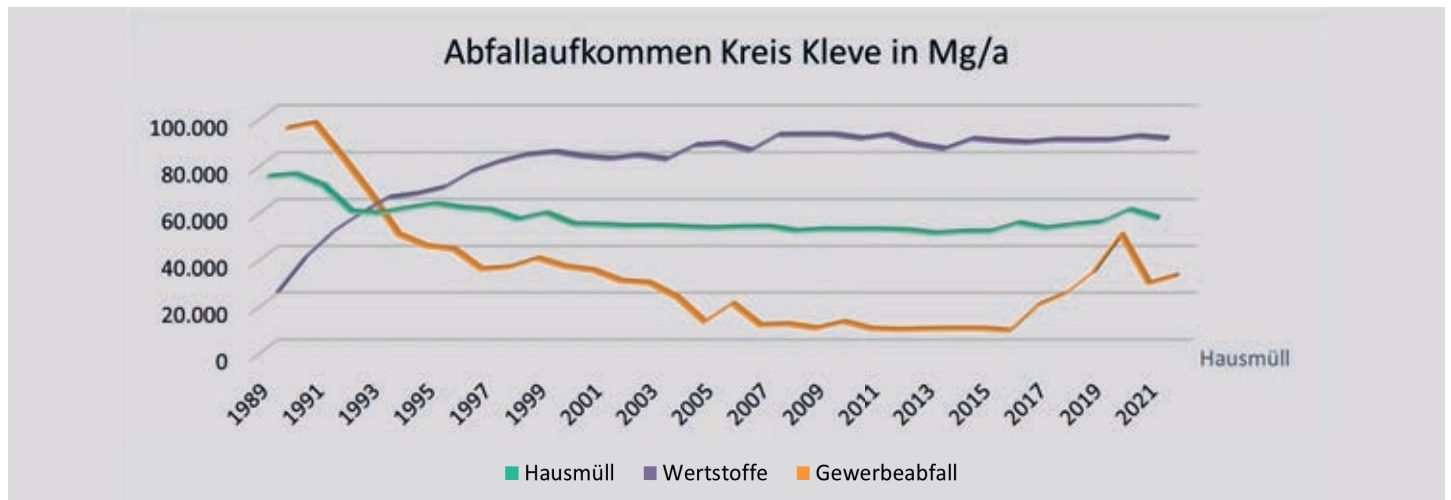


ABBILDUNG 14: AUFKOMMEN SIEDLUNGSABFÄLLE KREIS KLEVE

Im Wesentlichen bleibt festzustellen, dass sich im Betrachtungszeitraum die Summe dieser Siedlungsabfälle auf relativ konstantem Niveau, jedoch insgesamt leicht sinkendem Trend bewegt hat. Wobei jedoch auch zu berücksichtigen ist, dass im gleichen Zeitraum die Einwohnerzahl des Kreises Kleve zugenommen hat – mithin der „pro-Kopf-Anfall“ des Siedlungsabfalles abgenommen hat. Ferner ist erkennbar, dass sich jedoch die betrachteten einzelnen Abfallfraktionen deutlich verändert haben. In den mehr als 30 Jahren seit 1989 ist das Aufkommen des Restmülls deutlich gesunken, von initial 133.108 Mg im Jahr 1989 auf nunmehr knapp 62.835 Mg im Jahr 2021.

Die größten Mengenänderungen erfolgten hierbei Anfang der 1990er Jahre. Zu einem wesentlichen

Teil ist dies auf das Inkrafttreten der Verpackungsverordnung (1991) und die damit für die Wirtschaft einhergehende Verpflichtung, in Umlauf gebrachte Verpackungen nach Gebrauch zurückzunehmen und zu verwerten, zurückzuführen. Seither werden Verkaufsverpackungen aus Altglas, Altpapier sowie Leichtstoffverpackungen aus Kunststoffen, Metallen sowie Getränkekartons durch die Dualen Systemträger außerhalb der Zuständigkeit der kommunalen Abfallentsorgung erfasst und verwertet (im Kreis Kleve nahezu ausschließlich Holsysteme Grüne/Blaue Tonne, Gelber Sack bzw. Gelbe Tonne, Glassammelkörbe). Durch die getrennte Erfassung/Verwertung dieser Wertstoffe reduzierte sich die Restabfallmenge erheblich. Ähnliche Effekte ergaben sich u.a. letztlich auch aus den getrennten Erfassungen von

Elektroaltgeräten nach dem ElektroG (seit 2005), Batteriesgesetz (zuvor Batterieverordnung; 2006).

Ebenfalls erheblich beigetragen hat die im Kreisgebiet seit 1989 eingeführte und über die Folgejahre in den Kommunen stetig ausgeweitete getrennte Erfassung von Bio-/Grünabfällen über die Braune Tonne bzw. auch ergänzende Bringsysteme.

In diesem Gesamtkontext ist auch die Einführung der getrennten Wertstoffsammlung im Jahre 1981 (grüne/blaue Papiertonne) und deren Weiterentwicklung über die Jahre hinweg zu nennen, die ebenfalls zu einer Reduzierung des Aufkommens der zu beseitigenden Restabfälle aus den privaten Haushalten beitrug und unverändert beiträgt.

Die gegenläufigen Entwicklungen bei den Mengen des Restmülls einerseits und den Wertstoffen sowie den Bio-/Grünabfällen andererseits sind in Abbildung 14 deutlich erkennbar.

Zu einer weiteren Reduzierung des in den Verantwortungsbereich der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger fallenden Siedlungsabfallaufkommens

hat sich und wird sich auch noch verstärkt die 2017 in Kraft getretene Gewerbeabfallverordnung auswirken. Danach sind den Gewerbebetrieben höhere Trennvorgaben maßgeblicher Abfälle auferlegt einschließlich der Verpflichtung zur Vorbehandlung und Verwertung. Überlassungspflichten an die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger und damit den Kreis Kleve (die KKA) sowie die Kommunen bestehen i.d.R. nur für den Anteil der Abfälle, der dem Hausmüll aus privaten Haushalten entspricht bzw. mangels Verwertungsmöglichkeit der Beseitigung bedarf.

Nicht zuletzt dürften auch die über die Jahre verstärkten Aktivitäten u.a. der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger im Hinblick auf Abfallvermeidung, Wiederverwertung und Recycling einschließlich der damit einhergehenden getrennten Erfassung von Abfällen/Wertstoffen dieser Entwicklung zuträglich gewesen sein.

Der nachfolgenden Tabelle können die Entwicklungen der Siedlungsabfälle für den Zeitraum der Jahre 2015 bis 2021 entnommen werden einschließlich des jeweiligen Aufkommens in kg je Einwohner:

Jahr	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Einwohner	306.406	310.337	310.337	311.410	312.217	313.320	313.876
Rest-/Sperrmüll Mg	57.776,90	59.196,20	58.376,30	61.263,62	60.829,20	66.992,40	67.509,70
kg/EW	188,56	190,75	188,11	196,73	194,83	213,81	215,10
Bio-/Grünabf. Mg	37.514,40	37.755,14	37.442,40	37.563,64	37.799,13	39.380,70	40.976,90
kg/EW	122,43	121,66	120,65	120,62	121,07	125,69	130,55
Wertstoffe Mg	51.946,60	51.183,26	52.581,90	52.323,96	52.176,47	52.146,70	49.561,90
kg/EW	169,54	164,93	169,43	168,02	167,12	166,43	157,90
Summe Siedl.-Abf. Mg	147.237,90	148.134,60	148.400,60	151.151,22	150.804,80	158.519,80	158.048,50
kg/EW	480,53	477,33	478,19	485,38	483,01	505,94	503,55

TABELLE 13: ENTWICKLUNGEN DER SIEDLUNGSABFÄLLE

Bis zum Jahr 2019 bewegten sich die betrachteten Mengen auf einem recht konstanten Niveau, wobei dann insbesondere im Jahr 2020 eine erhebliche Steigerung zu verzeichnen war, die sich auch in das Jahr 2021 hinein zog. Diese temporäre Steigerung ist jedoch mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit mit der Corona-Pandemie in Zusammenhang zu sehen. Viele Menschen nutzten anfangs der Pandemie die

„lock-down-Zeiten“ zu Renovierungs- und Verschönerungsarbeiten einschließlich dem „Entrümpeln“ im häuslichen Umfeld. Des Weiteren befanden sich in nicht unerheblichem Umfang Arbeitnehmende im Homeoffice; in Folge zeitweiser Schließungen von Kitas, Schulen etc. hielten sich im Vergleich zu den Vorjahren deutlich mehr und auch länger Menschen in ihren Wohnungen auf, was in Konsequenz zu einem vermehrten

Anfall insbesondere des Restmülls führt. Insoweit ist davon auszugehen, dass sich diese Abfallmengen wieder reduzieren werden, was auch bereits an den Daten des Jahres 2021 erkennbar ist, die sich wieder den Werten der Jahre vor der Pandemie annähern.

Die wesentlichen Abfallfraktionen und deren Aufkommen im Kreis Kleve für das Jahr 2021 sind in nachfolgender Tabelle vorgestellt.

	Abfallfraktion	Aufkommen 2021 in t
Verwertung	Bio- und Grünabfälle	40.976,9
	Papier/Pappe (inkl. 25% DS)	21.211,3
	Leichtverpackungen (LVP – DS)	11.877,7
	Glas (DS)	6.883,7
	Altholz	6.210,5
	Elektroaltgeräte	1.654,5
	Metall	372,7
	Sonstiges	1.351,5
	Summe Verwertung	90.538,8
	Schadstoffe (Schadstoffmobil)	301,7
Beseitigung	Rest-/Sperrmüll Haushalte	67.509,7
	Gewerbeabfälle	3.174,9
	Deponierte Abfälle, inerte und produktionsspezifische Bauabfälle	25.600,1
	Summe Beseitigung	88.434,6
	Gesamtabfall	179.275,0

TABELLE 14: ABFALLFRAKTIONEN UND DEREN AUFKOMMEN IM KREIS KLEVE 2021

Unberücksichtigt bleiben hier zunächst die inerten Baurestmassen (Bauschutt, Bodenaushub, Straßenaufbruch). Diese stellen zwar den größten Anteil am gesamten gewerblichen Abfallaufkommen dar, werden aber überwiegend außerhalb der kommunalen Abfallwirtschaft, privatwirtschaftlich verwertet.

4.8 Prognose der Abfallmengen bis 2033

Entsprechend der rechtlichen Vorgaben zum Abfallwirtschaftskonzept (LKrWG) ist eine 10jährige Entsorgungssicherheit nachzuweisen und mithin auch eine Prognose des zukünftig zu erwartenden Abfallaufkommens anzustellen. Hinsichtlich dieser

Prognose ist nachfolgend eine Darstellung der Abfallmengen 2018 (Ist-Mengen) sowie der erwarteten Mengen für die Jahre 2025 und 2033 gewählt. Als „Basisjahr“ wurde auf das Jahr 2018 abgestellt, um Corona-Pandemie bedingte Sonderentwicklungen „auszuklammern“, jedoch auch um einen in etwa gleichbleibenden Abstand zwischen den betrachteten Jahren zu gewährleisten.

Ein Kriterium für die Prognose der zukünftigen Abfallmengen ist die demographische Entwicklung. Detailliert ist hierzu unter Gliederungspunkt „3. Der Kreis Kleve“ ausgeführt. Auf Basis der Prognosedaten von IT.NRW wurde von folgenden Werten ausgegangen, wobei festzustellen bleibt, dass im Kreisgebiet Kleve von einer Bevölkerungszunahme auszugehen ist:

	2018	2025	2033
Bevölkerungsprognose (IT.NRW)	311.410	315.713	319.893
Veränderung zu 2021 in %	-	1,38	2,72

TABELLE 15: DEMOGRAPHISCHE ENTWICKLUNG KREIS KLEVE¹⁸

Ferner ist die Entwicklung der Haushaltsgrößen von Relevanz, da typischerweise bei abnehmenden Haushaltsgrößen der pro-Kopf-Anfall von Abfällen zunimmt, beispielsweise aufgrund dessen, dass vermehrt kleinere (Verpackungs)einheiten eingekauft werden und entsprechend zumindest die Verpackungsanteile zunehmen. Für das Kreisgebiet Kleve werden laut IT.NRW im Zeitraum 2018-2040 Zunahmen bei den 1-2-Personenhaushalten um 7,1 % (98.200 > 105.200) angenommen und bei den 3- und mehr-Personenhaushalten Abnahmen um rd. 7 % (45.500 > 42.300).

Darüber hinaus sind noch diverse weitere Entwicklungen/Faktoren bei solchen Prognosen zu berücksichtigen. Beispielhaft seien hier neben einer gesellschaftlichen Bewusstseinsänderung zum Abfall auch mögliche Erfolge in der Sensibilisierung durch die Abfallberatung im Hinblick auf Abfallvermeidung oder auch optimierter Abfalltrennung genannt. Ebenso sind jedoch Änderungen rechtlicher Vorgaben als auch abfallwirtschaftlicher Zielsetzungen hier zu nennen neben geplanten Veränderungen der Abfallwirtschaft innerhalb des Kreisgebietes Kleve.

Insgesamt sei hierzu im Wesentlichen auf die Ausführungen im Abschnitt „5. Entsorgungssicherheit und zukünftige Entwicklung der Abfallwirtschaft im Kreis Kleve“ verwiesen, die sich u.a. detailliert auf die verschiedenen Abfallfraktionen beziehen.

Die dortigen Ausführungen sind insgesamt in die nachfolgende Prognose der Abfallmengen für das Kreisgebiet Kleve eingeflossen, wobei die Auswahl der prognostizierten Abfallströme bewusst auf diese Mengen begrenzt wurde, da insgesamt festzuhalten ist, dass insbesondere eine realistische Mengenprognose der ablagerungsfähigen Abfälle und der sonstigen überlassenen, gewerblichen Abfälle kaum möglich ist. Deren Entwicklung ist stark preis- und konjunkturabhängig und kann selbst von einzelnen großvolumigen Bau- oder Sanierungsmaßnahmen im Kreisgebiet stark beeinflusst werden.

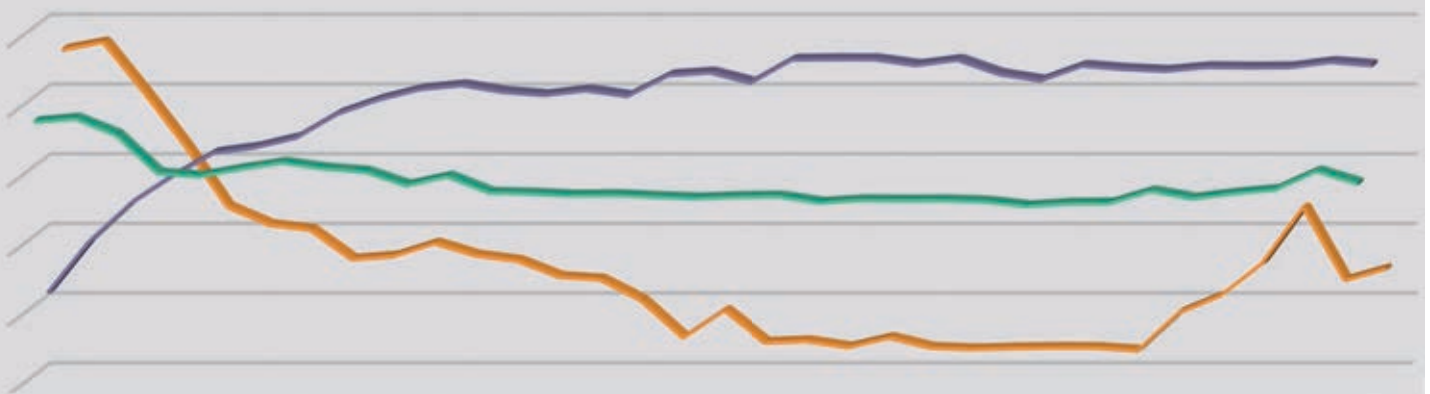
Nicht zuletzt sind in die Gesamtbetrachtungen auch die Prognosen für Haushaltsabfälle aus dem Ökologischen Abfallwirtschaftsplan Nordrhein-Westfalen, Teilplan Siedlungsabfälle mit einbezogen worden.

Prognose Abfallmengen 2018/2025/2033:

Abfallfraktion	Mengen in kg/E*a			Mengen in Mg/a		
	2018	2025	2033	2018	2025	2033
Restmüll	182,53	170	160	56.844	53.670	51.190
Sperrmüll	14,19	12	10	4.420	3.790	3.200
hausmüllähnl. Gewerbeabfall	9,69	9	8	3.017	2.840	2.560
Schadstoffe	0,86	0,84	0,85	269	265	270
Summe Abfälle zur Beseitigung aus Haushalten und hausmüllähnlich aus Gewerbe	207,27	191,84	178,85	64.550	60.565	57.220
Bioabfall/Grünschnitt	120,62	130,00	140,00	37.564	41.040	44.790
PPK (Papier, Pappe, Kartonagen)	71,51	70,00	71,00	22.270	22.100	22.700
Metalle	1,69	1,50	1,60	526	470	510
Elektro-Altgeräte	5,25	5,50	6,00	1.636	1.730	1.920
Altholz	24,45	22,00	20,00	7.615	6.950	6.400
Leichtstoff- und Glas- verpackungen	56,91	60,00	62,00	17.724	18.940	19.830
Textilabfälle	0,64	3,00	3,50	0,2	950	1.120
Summe Abfälle zur Verwertung aus Haushalten	281,07	292,00	304,10	87.335	92.180	97.270
Summe Siedlungs- abfall	488,34	483,84	482,95	151.885	152.745	154.490

TABELLE 16: PROGNOSE ABFALLMENGEN BIS 2033

Zusammengefasst nimmt gemäß dieser Prognose die Summe der Siedlungsabfälle insgesamt leicht zu, wobei die Menge in Kg bezogen auf die Bevölkerungszahl abnimmt. Weiterhin ist ersichtlich, dass damit gerechnet wird, dass die Abfälle zur Beseitigung insgesamt rückläufig sein werden und dafür der Anteil der Abfälle zur Verwertung zunimmt.



5. Entsorgungssicherheit und zukünftige Entwicklung der Abfallwirtschaft im Kreis Kleve

5. ENTSORGUNGSSICHERHEIT UND ZUKÜNFTIGE ENTWICKLUNG DER ABFALLWIRTSCHAFT IM KREIS KLEVE

5.1. Vorrang der Abfallvermeidung

Eine zentrale Rolle für Abfallvermeidung spielt die europäische Abfallrahmenrichtlinie (2008/98/EG), welche 2008 in novellierter Form veröffentlicht wurde. In ihr wurde die Bedeutung der Abfallvermeidung als oberste Priorität bei den „Maßnahmen der Vermeidung und Abfallbewirtschaftung“ bzw. in der Abfallhierarchie im europäischen Rechtsrahmen für den Umgang mit Abfällen vertieft. So wurde mit der „Vorbereitung zur Wiederverwendung“ eine weitere Stufe in der Abfallhierarchie vorgesehen (daneben wurde die Stufe „Verwerten“ weiter differenziert). Durch diese Änderungen wurde die zuvor dreistufige Abfallhierarchie (2006/12/EG bzw. 75/442/EWG) durch die Novellierung fünfstufig: 1. Vermeidung, 2. Vorbereitung zur Wiederverwendung, 3. Recycling, 4. sonstige Verwertung (z.B. energetische Verwertung), 5. Beseitigung. Abfälle sind demnach vorrangig zu vermeiden. Wenn dieses nicht möglich ist, sind sie für die Wiederverwendung vorzubereiten etc. Die genannte 5-stufige Abfallhierarchie findet sich weiter in § 6 des KrWG sowie in § 1 des LKrWG.

5.2. Aufgabe der Abfallberatung

Auf der Grundlage des KrWG und des LKrWG NRW sind die Kreise und kreisfreien Städte zur ortsnahen Information und Beratung über Möglichkeiten der Vermeidung, der Verwertung und der Beseitigung von Abfällen verpflichtet. Einer der Schwerpunkte hierbei kommt der Thematik der Abfallvermeidung einschließlich der Wiederverwendung zu.

Diese Beratungstätigkeit wird im (und für den) Kreis Kleve in enger Abstimmung mit den kreisangehörigen Städten und Gemeinden durch die Abfallberatung der KKA GmbH wahrgenommen. Im Rahmen dieser Aufgabenstellung werden laufend mündliche, schriftliche und telefonische Anfragen zu unterschiedlichen Themen der Abfallentsorgung beantwortet. Zudem jedoch auch proaktiv vielfältige Informationen einschließlich entsprechender Materialien unter Berücksichtigung der Zielsetzungen aus der Abfallhierarchie erteilt sowie bereitgestellt (online unter www.kkagmbh.de; themenorientierte Flyer und Informationsschriften sowie -aktionen; Presseartikel, social-media-Aktionen, digitaler Newsletter,

etc.). Bezüglich der Abfallvermeidung sind hierbei auch die entsprechenden Informationen/Aktionen zu Abfalltrennung, Wiederverwendung, Recycling zielführend, da dies im Ergebnis ebenfalls zur Abfallvermeidung und damit einer Schonung von Ressourcen beiträgt.

Die Abfallberatung der KKA hat außerhalb der Beantwortung einer Vielzahl (ca. 2500 p.a.) von überwiegend telefonischen Anfragen ein vielfältiges Angebot für die unterschiedlichsten Zielgruppen entwickelt. Dies ist zudem dynamisch, da bei Bedarf oder auch auf Nachfrage gerne weitere Themenschwerpunkte festgelegt bzw. maßgeschneiderte Aktivitäten und Programme angeboten werden.

Eine wichtige Zielgruppe sind Kindertageseinrichtungen und Schulen. Im Rahmen der pädagogischen Angebote werden Führungen/Exkursionen, Informationsmaterialien und insbesondere durch Aktionen und Unterrichtseinheiten zum Thema Abfallvermeidung (sowie hiermit einhergehend Klima- und Umweltschutz) angeboten, die zwischenzeitlich auch fester Bestandteil der Umweltbildung in verschiedenen Einrichtungen geworden sind.

Beispielhaft nachfolgend einige Aktionen/Angebote der Abfallberatung, die in den letzten Jahren entwickelt und durchgeführt wurden:

Für Kindertagesstätten

- Aktion: ‚Paulchen, der Kompostwurm, auf Nahrungssuche‘ oder: Die Natur kennt keine Abfälle – und wir Menschen?
- Aktion: Papier - selbst recycelt! Woraus wird Papier gemacht?
- Aktion: 1, 2 oder 3 – letzte Chance, vorbei! Müll sortieren in einer temporeichen Spielaktion
- Kindergartenkiste: umfangreiches Informations- und Spielmaterial zum Thema Abfall zur kostenlosen Ausleihe
- Broschüre „Lebensmittel wertschätzen und Lebensmittelabfälle vermeiden“: Experimente und Anregungen zum Thema Lebensmittel, nicht nur für Kindertagesstätten.
- Lebensmittelretter*innen-Kiste: umfangreiches Informations- und Spielmaterial zum Thema Lebensmittel zur kostenlosen Ausleihe

Für Grundschulen:

- Aktion: Farbige Abfalleimer für alle Grundschulklassen
- Unterrichtseinheit: „Ich werde Müllprofi“ mit temporeicher Spielaktion
- Unterrichtseinheit: Papier: „Auf dem Holzweg“
- Papierschöpfset: alle notwendigen Materialien zur eigenen Herstellung von Recyclingpapier, zur kostenlosen Ausleihe aber auch als angeleitete Unterrichtsstunde/Aktion angeboten.



ABBILDUNG 15: LEBENSMITTELRETTER*INNEN-KISTE FÜR DIE KITA



ABBILDUNG 16: WURMKISTE KITA MIT PAULCHEN, DEM KOMPOSTWURM

Für weiterführende Schulen

- Arbeitsblätter zum Thema Abfallwirtschaft
- Aktion „Frühjahrsputz im Kreis Kleve“ im Rahmen von Let's clean up Europe
- Korken für Kork-Sammelaktion
- Verwenden statt verschwenden: Wanderausstellung zu verschiedenen thematischen Schwerpunkten
- Teilnahme an der Europäischen Woche der Abfallvermeidung
- Begleitung und Mitgestaltung diverser Projektstage/Projektwochen zu den Themen Umwelt, Abfallvermeidung und Nachhaltigkeit auf Anfrage



ABBILDUNG 17: BEISPIELBILD FRÜHJAHRSPUTZ

Für alle Interessierten/Erwachsene/ Gewerbebetriebe

- Vorträge rund um die Themen Mülltrennung und Abfallvermeidung in Wohnquartieren, Bildungseinrichtungen (VHS, FRS)
- Integrationskurse für Migrant*Innen
- Aktion „Frühjahrsputz im Kreis Kleve“ im Rahmen von Let's clean up Europe
- Verschiedenste Informationsmaterialien, auch fremdsprachig
- Internettauschbörse „Tauschen und verschenken im Kreis Kleve“
- Website zum Thema Lebensmittelverschwendung
- Deponieführungen bzw. Führungen an den Entsorgungszentren
- Informationsmaterial zum Thema Gewerbeabfallverordnung
- Informationsmaterialien zum Thema Mehrwegpflicht für Speisen- und Getränke zum außer Haus Verzehr
- Präsenz auf (Umwelt) Märkten



ABBILDUNG 18: STAND DER KKA BEIM UMWELTFESTIVAL AUF DER WASSERBURG RINDERN

5.3. Anforderungen an die Darstellung von Abfallvermeidungsmaßnahmen

Die **öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger** (örE) in NRW nach § 5 LKrWG sind „die Kreise und die kreisfreien Städte“. Unter die Kreise fallen auch die kreisangehörigen Städte und Gemeinden. Die

folgenden Anforderungen an die Darstellung von Abfallvermeidungsmaßnahmen richten sich folglich an diese Akteure.

Die Kreise und kreisfreien Städte als öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger haben in NRW nach § 21 KrWG in Verbindung mit § 6 LKrWG¹⁹ NRW die Pflicht, ein **Abfallwirtschaftskonzept (AWK)** für ihre Gebiete zu formulieren bzw. aufzustellen, es fortzuschreiben sowie im Abstand von fünf Jahren und bei wesentlichen Änderungen der zuständigen Behörde anzupassen sowie erneut vorzulegen.

Bei der Festlegung von kommunalen AWKs sind die Festlegungen eines bestehenden **Abfallwirtschaftsplans als auch die Zielsetzungen nach § 1 des LKrWG** zu berücksichtigen (§ 6 Abs. 1 LKrWG). Die Abfallwirtschaftskonzepte haben hiernach **Darstellungen der getroffenen und geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Vorbereitung zur Wiederverwendung, zum Recycling, zur sonstigen Verwertung und zur Beseitigung der den örE zu überlassenden Abfälle zu beinhalten**, insbesondere für flächendeckende Angebote zur getrennten Erfassung und Verwertung von Bioabfällen sowie Papier-, Metall-, Kunststoff- und Glasabfällen.

Im Rahmen der Novelle des KrWG wurde der § 21 dahingehend erweitert, dass in den Abfallwirtschaftskonzepten auch die **getroffenen Maßnahmen der Abfallvermeidung** darzustellen sind. Zudem sind gemäß § 21 KrWG dabei die **Maßnahmen des Abfallvermeidungsprogramms** des Bundes unter Beteiligung der Länder nach § 33 KrWG zu berücksichtigen.

Der § 6 LKrWG ergänzt, dass das aufgestellte Abfallwirtschaftskonzept neben der Darstellung der getroffenen Maßnahmen zusätzlich auch eine Darstellung der **geplanten Maßnahmen** zur Abfallvermeidung enthalten soll.

5.4 Getroffene/umgesetzte und geplante Maßnahmen zur Abfallvermeidung

Im Kontext zu den o.a. Ausführungen werden nachfolgend bereits realisierte Maßnahmen im Hinblick auf Abfallvermeidung und Wiederverwendung, ergänzt um zukünftige Entwicklungen bzw. geplante Maßnahmen dargestellt.

Zurverfügungstellung von online-Informationen zu Abfallvermeidung im Allgemeinen	Auf der Homepage der KKA (www.kkagmbh.de) werden umfangliche Informationen auch in versch. Fremdsprachen zur Abfallvermeidung und Wiederverwertung bereitgestellt. Dies reicht von Hinweisen zur (richtigen) Abfalltrennung über spezielle Themen mit Bezug zur Abfallvermeidung wie dem digitalen Tausch- und Verschenkemarkt, IT-Spenden über Labdoo, Mehrweg, Lebensmittelverschwendung bis hin zu Kontaktadressen von Repair-Initiativen, Tafeln und Sozialkaufhäuser. Zudem stehen zu diversen dieser Themen Informationen zum Download zur Verfügung. Umfanglich sind auch die Materialien/Angebote für Kindertagesstätten und Schulen in dieser Hinsicht. Ergänzt wird dies um wechselnde Abfalltipps und Informationen zu gezielten Sonderaktionen der Abfallberatung. Dieses Angebot wird auch zukünftig fortgeführt und konsequent ergänzt/ausgebaut.
Digitaler Newsletter sowie Info über Social-Media sowie Presse	Regelmäßig wird über einen digitalen Newsletter (über die Homepage abonnierbar) sowie wöchentlich mehrfache „posts“ auf facebook zu Themen auch der Abfallvermeidung informiert (z.B. mit Abfall- und Recyclingtipps, Möglichkeiten und Ideen zu Wiederverwendung und Abfallvermeidung, u.a.). Ergänzt wird dies durch regelmäßige Presse-Informationen, die den regionalen Printmedien zur Verfügung gestellt werden. In Zukunft soll mit geeigneten Aktionen die Anzahl der Newsletter-Abos als auch der Social-Media-Kontakte erhöht werden. Zudem ist beabsichtigt, neben facebook auch weitere Social-Media-Plattformen zu nutzen.
(Werbe) PKW-Anhänger	Um die regionale Öffentlichkeit zu den Themen Abfallvermeidung und Wiederverwertung, digitaler Tausch- und Verschenkemarkt, Lebensmittelverschwendung, u.s.w. aufmerksam zu machen ist auch die Anschaffung eines Koffer-PKW-Anhängers geplant. Die Flächen sollen dann (in Abständen auch wechselnd) mit entsprechenden themenbezogenen Motiven auffällig beklebt werden. Zudem soll dann dieser Anhänger an wechselnden, möglichst stark frequentierten Örtlichkeiten im Kreisgebiet aufgestellt werden. Zudem soll der Anhänger als Lager- und Transportmöglichkeit für einen KKA-Stand genutzt werden im Zuge der Intention, zukünftig vermehrt eine Präsenz der Abfallberatung bzw. Abfallberatungsthemen z.B. auf Märkten u.ä. zu zeigen.
Pädagogische Angebote / Aktionen / Materialien für Schulen und Kitas	Durch die Abfallberatung werden seit Jahren für Kindertagesstätten, Grundschulen und weiterführende Schulen Aktionen sowie Unterrichtseinheiten im Rahmen der Umweltbildung angeboten – und auch stark nachgefragt. Zudem werden umfangliche Informationsmaterialien entwickelt sowie für die genannte Zielgruppe bereitgestellt, u.a. auch Arbeitsblätter, themenspezifische Ausleihmaterialien, Papierschöpfsets etc. Im Mittelpunkt stehen dabei neben der „richtigen Abfalltrennung“ insbesondere die Themen Abfallvermeidung und Lebensmittelverschwendung. Unter dem Punkt 5.2. (s.o.) ist eine Auflistung verschiedener realisierter Aktivitäten für Schulen und Kitas ersichtlich. Dieses sich auch wachsender Beliebtheit erfreuendes Angebot soll in den nächsten Jahren konsequent fortgeführt und auch weiterentwickelt werden. Konkret im Entwicklungsstadium steht derzeit auch eine APP zur u.a. Abfalltrennung, die von interessierten Kindern/Jugendlichen abgerufen werden kann jedoch auch in den Unterrichtseinheiten integriert werden kann.
Erwachsenenbildung	Für Bildungsträger, Vereine oder andere Organisationen, Eigentümergemeinschaften etc. besteht das Angebot zu Vortragsveranstaltungen der KKA, was auch regelmäßig nachgefragt wird. Grundsätzlich können hierbei diverse Themen der Abfallwirtschaft Gegenstand sein, wobei jedoch der Abfallvermeidung und der Wiederverwertung steigende Bedeutung/Nachfrage zukommt. Auch dieses Angebot soll in den nächsten Jahren forciert und intensiver beworben werden.

„Wanderausstellung“	<p>Seitens der KKA wurde die Ausstellung „Verwenden statt Ver(sch)wenden“ konzipiert, die wechselnd in weiterführenden Schulen aufgestellt wurde. Oftmals wird diese auch mit einer durch die KKA angebotenen Unterrichtseinheit kombiniert. Diese „Wanderausstellung“ steht jedoch auch anderen Institutionen grundsätzlich zur Verfügung.</p> <p>Sie zeigt Abfall- und Umweltprobleme unseres Konsumverhaltens und vor allem zeigt sie, wie einfach es ist, Alternativen zu nutzen.</p> <p>Abfallvermeidung und die Lebensmittelverschwendung sind Themenschwerpunkte. Zielsetzung der nächsten Jahre ist es, diese Ausstellung thematisch zu ergänzen und ggfs. unter Nutzung weiterer Medien um zu gestalten.</p>
Aktionen zum Thema Abfallvermeidung	<p>In der jüngeren Vergangenheit hat die KKA Präsenz auf (Umwelt)Märkten, Stadt-festen, u.ä.) gezeigt. Hierzu wurde ein „Stand-Equipment“ angeschafft. An diesem Stand werden umfangreiche Informationen u.a. zur Abfallvermeidung, zu Mehrweg-alternativen sowie zur Lebensmittelverschwendung angeboten und in Gesprächen intensiviert. Begleitet wird dies auch durch Mitmach-Aktivitäten. Aufgrund der posi-tiven Erfahrungen soll dieses Angebot zukünftig ausgebaut werden.</p>
Exkursionen	<p>Auf Anfrage haben Vereine oder andere Organisationen/ Institutionen sowie Schu-len die Möglichkeit, die Entsorgungszentren der KKA begleitet zu besichtigen. Dabei werden auch die Themen Abfallvermeidung, Wiederverwendung, Recycling etc. grundsätzlich angesprochen bzw. vorgestellt. Dieses Angebot wird regelmäßig ge-nutzt.</p> <p>Für die Zukunft ist dem Grunde nach angedacht, ggfs. auch Exkursionen z.B. zu thermischen Verwertungsanlagen, Abfall-sortieranlagen, Kompostwerken o.ä. anzu-bieten/zu organisieren, in deren Rahmen dann ebenfalls Möglichkeiten (und Notwen-digkeiten) der Abfallvermeidung (Wiederverwendung) sowie des Ressourcen-schut-zes thematisiert werden sollen.</p>
Werbung für gemeinnützige Repair-Initiativen und Sozialkaufhäuser	<p>Gemeinnützige Repair-Initiativen sowie auch Sozialkaufhäuser o.ä. Einrichtungen tragen durch ihr Engagement zur Abfallvermeidung und Wiederverwendung bei. Dieses Engagement gilt es zu unterstützen. Insoweit werden die im Kreisgebiet be-findlichen Initiativen auf der Homepage der KKA mit entsprechenden Kontaktdaten gelistet und damit beworben.</p> <p>Zudem wurden die Repair-Initiativen in der Vergangenheit mit kleineren Spenden unterstützt.</p> <p>Grundsätzlich besteht die Intention für die Zukunft, hier intensivere Unterstützung-/Kooperationsmöglichkeiten zu eruieren.</p>
Online-Tausch- und Verschenkebörsen	<p>Vor einiger Zeit wurde ein digitaler Tausch- und Verschenkemarkt implementiert (www.verschenken-im-kreis-kleve.de).</p> <p>Hierbei handelt es sich um eine Online-Tauschbörse für kostenlose bewegliche Sachen, die sonst als Sperrmüll entsorgt werden müssten. Dazu kann ein Anbieter Fotos und Beschreibungen in den Verschenkemarkt online stellen. Ein Interessent kann sich die eingestellten Angebote ansehen, sie sortieren und bei Interesse, den Anbieter auf von diesem angebotenen Wege kontaktieren.</p> <p>Der digitale Tausch- und Verschenkemarkt ist nicht kommerziell; zudem sind diverse kritische Waren ausgeschlossen.</p> <p>Leider wird dieses Angebot in noch zu geringem Umfang genutzt, was evtl. auf den Bekanntheitsgrad oder ggfs. auch alternative Plattformen zurückzuführen ist. Inso-wweit soll in den nächsten Jahren der Bekanntheitsgrad und damit die Nutzungsfre-quenz durch noch zu entwickelnde Werbemaßnahmen erhöht werden.</p>

Labdoo – sinnvolle Verwendung von IT-Spenden

Seit November 2021 unterstützt die KKA GmbH das gemeinnützige Hilfsprojekt Labdoo.org.e.V. (www.labdoo.org). In Deutschland und weiteren 141 Ländern sammelt Labdoo ausgemusterte IT-Geräte um diese Schulen, Flüchtlingsinitiativen oder Waisenhäusern im In- und Ausland kostenlos zur Verfügung zu stellen. Durch eine Vielzahl an sozialen Hilfsprojekten kann so benachteiligten Kindern und Jugendlichen der Zugang zu Bildung und digitaler Teilhabe ermöglicht werden. Die gespendeten IT-Geräte werden gesichtet, überprüft, alle Daten sicher gelöscht und anschließend unter Linux mit neuer Lernsoftware für verschiedene Altersstufen (in unterschiedlichen Landessprachen) ausgestattet. Das große Engagement der vielen ehrenamtlichen Unterstützer*innen (von der Privatperson bis zum Wirtschaftsunternehmen) macht Labdoo.org.e.V. zu einem vielfach ausgezeichneten Erfolgsprojekt, welches die KKA gerne unterstützt. Hierzu wurden an den beiden Entsorgungszentren so am Standort der Verwaltung der KKA Annahmestellen für solche „IT-Spenden“ eingerichtet. Es konnten bereits zahlreiche geeignete Laptops, Tablets etc. der Initiative übergeben werden. Nicht zuletzt trägt dieses Engagement auch dazu bei, Abfälle zu vermeiden und Ressourcen zu schonen.

Wasserspender / Trinkwasserfüllstationen

Im März 2022 hat sich die KKA der Initiative Refill Deutschland (www.refill-deutschland.de) angeschlossen. Das Konzept besteht darin, dass Mitwirkende mittels eines Aufklebers signalisieren, dass man dort kostenfrei Leitungswasser in jedes mitgebrachte Trinkgefäß abfüllen lassen kann. Unter anderem trägt dies dazu bei, Plastikmüll zu vermeiden. Die KKA wirbt auch regelmäßig hierfür. Des Weiteren wurde seitens der KKA auch eine Initiative der Stadtwerke Kevelaer, NiersEnergie GmbH und Verbandssparkasse Goch-Kevelaer-Weeze zur Aufstellung von Wasserspendern an Schulen unterstützt. Zielsetzung auch hierbei ist die Vermeidung von Kunststoff(flaschen)abfällen.

Mehrwegpflicht nach dem VerpackG

Nach dem Verpackungsgesetz gilt ab 2023 die sogenannte Mehrwegpflicht in vielen Betrieben, die Speisen/Getränke im „to-go“ bzw. „take away“-Bereich anbieten und hierbei u.a. Einweg-Kunststoffverpackungen nutzen. Ab 2023 müssen i.d.R. alternativ Mehrwegverpackungen angeboten werden. Zielsetzung ist die Vermeidung von Verpackungsabfällen.

Die KKA hat zu dieser Vorgabe eine gesonderte Informationsseite mit umfangreichen Informationen, auch zum Download, erstellt. Des Weiteren wurde eine Informationsveranstaltung (in Kooperation mit der DEHOGA Nordrhein, Kreishandwerkerschaft Kleve, Wirtschaftsförderung Kreis Kleve GmbH) für interessierte Gewerbebetriebe und Organisationen durchgeführt, in der die rechtliche Vorgabe, Handlungsnotwendigkeiten und -möglichkeiten, verschiedene Mehrwegsysteme etc. vorgestellt wurden.

Ergänzend dazu wurde mit den kreisangehörigen Kommunen eine themenbezogene Arbeitsgruppe gebildet. Hierüber wurden betroffene Gewerbebetriebe auf kommunaler Ebene nochmals detailliert informiert. Auch bei Präsenzen der KKA mit einem Informationsstand an einem Umweltmarkt sowie einem Stadtfest war „Mehrweg“ Thema. Die Arbeitsgruppe bzw. der Arbeitskreis Mehrweg mit den Kommunen ist noch existent und wird das Thema Mehrweg weiter bearbeiten. Hierbei sollen auch Überlegungen angestellt werden, ob und ggfs. wie beispielsweise Mehrwegalternativen bei größeren regionalen Veranstaltungen (Märkte, Stadtfeste, o.ä.) implementiert werden können.

Label „Einmal ohne Bitte“	<p>Im Kontext bzw. in Ergänzung zur Mehrwegpflicht nach dem VerpackG hat sich die KKA dem Label „Einmal ohne, bitte“ (www.einmalohnebitte.de) als sogenannte „Städtepartnerin“ angeschlossen. Mit diesem Label können Betriebe, bei denen verpackungsfrei eingekauft werden kann, darauf hinweisen, dass dort mitgebrachte Mehrweggefäße gerne befüllt werden (sowohl beim warmen Mittagessen, als auch in der Bäckerei oder an der Käse- und Wursttheke). Dies wird u.a. durch Aufkleber/ Flyer kenntlich gemacht. Zudem sind mitwirkende Betriebe auf einer Online-Karte zu finden. Diese Aktion trägt zur Vermeidung von Abfällen bei, indem die „Hemmschwelle“ eigene Gefäße mitzunehmen und befüllen zu lassen, gesenkt wird. Die KKA bewirbt das Label und über die KKA können sich interessierte Betriebe daran beteiligen. Weiterhin wird auf der Homepage der KKA dazu informiert. Zielsetzung für die Zukunft ist es, die Anzahl der Mitwirkenden zu erhöhen.</p>
Lebensmittelverschwendung bzw. Vermeidung von Lebensmittelabfällen	<p>Zur Thematik Lebensmittelverschwendung bzw. Vermeidung von Lebensmittelabfällen hat die KKA eine eigene und sehr umfangreiche Internetpräsenz erstellt (lebensmittel.kkagmbh.de). Neben Daten zur Lebensmittelverschwendung sind dort für verschiedene Zielgruppen (private Haushalte, Handel/Produktion/ Gastronomie, Gemeinschaftsverpflegung sowie Kitas/Schulen/ Bildungseinrichtungen vielfältigste Informationen an zentraler Stelle zu finden (Tipps zu Einkauf, Lagerung, Resteverwertung, Rezepttipps, externe Informationen und Links, Unterrichtsvorschläge, Arbeitsblätter, etc.). Ergänzend hierzu ist diese Thematik auch Gegenstand der „Wanderausstellung“ der KKA, Inhalt der pädagogischen Angebote der KKA sowie auch Bestandteil im Zusammenhang dem Informationsstand der KKA auf Märkten etc.</p> <p>Einen Beitrag zur Abfallvermeidung bzw. der Vermeidung von Lebensmittelabfällen leisten auch die „Tafeln“. Auf der Homepage der KKA werden diese Einrichtungen mit Kontaktdaten gelistet und damit auch hierfür geworben.</p>
Frühjahrsputz im Kreis Kleve, RhineCleanUp, World-Cleanup-Day u.ä., Europäische Woche der Abfallvermeidung	<p>Einmal jährlich ruft die KKA zum „Frühjahrsputz im Kreis Kleve“ auf. Dazu werden die verschiedenen örtlichen Reinigungsaktionen von Privatpersonen, Vereinen, Schulen und sonstigen Organisationen in deren regionalem Umfeld zentral auf der Homepage veröffentlicht und damit beworben. Zudem ist hiermit ein Wettbewerb verbunden; unter den Mitwirkenden werden Preisgelder ausgelobt - mit der Zielsetzung einer Steigerung solcher Aktivitäten. Für diese Aktion wurde auch ein eigenes Logo entwickelt. Auch wenn diese jährliche Aktion primär dem sog. „Littering“ entgegenwirken soll, sind damit auch seitens der KKA regelmäßig Informationen mit Bezug zur Abfallvermeidung verbunden.</p> <p>Im Rahmen der Europäischen Woche der Abfallvermeidung wurden durch die KKA verschiedene Informationen und Tipps u.a. durch Presseinformationen sowie „posts“ im Bereich Social-Media getätigt. Im Übrigen werden in dieser Hinsicht auch jeweils Hinweise gegeben auf RhineCleanUp, World-cleanup-day u.ä.</p>
Papiereinsparung durch Digitalisierung von Büro- und Verwaltungsprozessen	<p>Zu den Sitzungen der Organe der KKA fallen teils umfangreiche Dokumente an (Einladungen, Sitzungsvorlagen mit Anlagen, Sitzungsprotokolle, regelmäßiger Pressespiegel, etc). Der „Versand“ bzw. die Zurverfügungstellung dieser Unterlagen wurde vor einiger Zeit auf eine digitale Bereitstellung, teils auch über einen „geschlossenen Mitgliederbereich“ – zugänglich über die Homepage der KKA, umgestellt. Eine Papierversand erfolgt nicht mehr.</p> <p>Viele Informationen, auch „Informationsflyer“ der KKA werden über die Homepage der KKA auch digital bereitgestellt.</p> <p>Der Rechnungsversand der KKA einschließlich auch der Rechnungseingang wurde in Teilen bereits digitalisiert. Dies wird sukzessive erweitert.</p> <p>An den Entsorgungszentren der KKA wurde im Zuge einer Software-Umstellung der Prozess weiter digitalisiert. Damit entfallen die Wiegescheine/Annahmescheine als „Papier-Durchschreibsatz“. Weiterhin werden den KundInnen nur bei Bedarf bzw. Notwendigkeit Ausdrucke der Wiegescheine/Annahmescheine ausgehändigt.</p>

5.4.1 Bioabfälle

Bereits 1981 wurde im Kreis Kleve zunächst versuchsweise mit der getrennten Erfassung kompostierbarer Garten- und Grünabfälle begonnen. 1989 wurde für die im Kreisgebiet anfallenden Bio-/Grünschnittabfälle auf Basis vertraglicher Regelungen mit einem Entsorgungsunternehmen eine Kompostierungsanlage in Weeze in Betrieb genommen und die Biotonne kreisweit eingeführt.

Aufgrund des rasanten Anstieges der erfassten Bioabfall-Mengen (siehe Abbildung 19), waren die Kapazitäten dieser Kompostierungsanlage sehr bald zu klein und im Jahr 1999 wurde in Goch eine

neue, wesentlich größere Anlage in Betrieb genommen.

Die derzeitige vertragliche Vereinbarung mit dem Entsorgungsunternehmen zur Annahme und Verwertung (Kompostierung) der Bio- und Grünschnittabfälle im Kompostwerk Goch haben noch eine Laufzeit bis zum Jahr 2033. Insoweit ist die Entsorgungssicherheit für diese Abfallfraktion über längere Zeit gesichert.

Nachfolgende Tabelle gewährt einen kleinen Überblick über die technischen Daten der Kompostierungsanlage in Goch.

Kapazität	Input: Bis zu 74.000 Mg/a Output: ca. 36.000 - 41.000 Mg/a
Dauer des Rotteprozesses	Bis zu 6 Wochen
Technik	Zeilenkompostierung mit automatischem Umsetz-Austragsgerät

TABELLE 17: TECHNISCHE DATEN KOMPOSTWERK GOCH

Nachfolgend eine schematische Darstellung des Verfahrens in der Kompostierungsanlage Goch:

Aus Grün- und Bioabfall wird Kompost

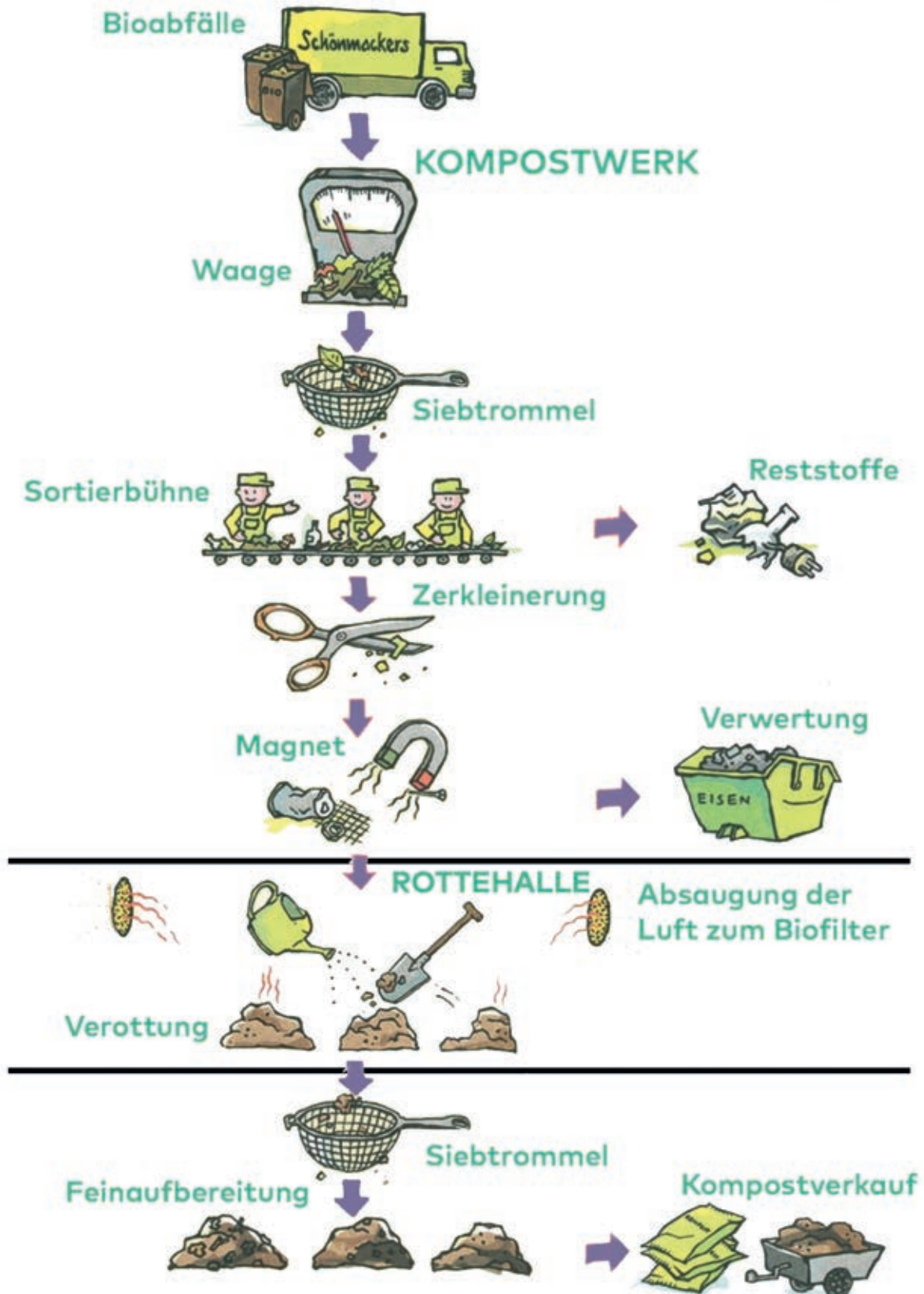


TABELLE 18: SCHEMATISCHE VERFAHRENDARSTELLUNG KOMPOSTIERUNGSWERK (ABBILDUNG VON SCHÖNMACKERS UMWELTDIENSTE GMBH FREUNDLICHERWEISE ZUR VERFÜGUNG GESTELLT)

Die Menge der nach diesem Verfahren verbleibenden Sortierreste beträgt ca. 6 % der Gesamtmasse. Diese werden einer thermischen Verwertung zugeführt. Im Kreis Kleve ist festzustellen, dass die Menge der erfassten Bio- und Grünschnittabfälle seit Jahren auf konstant hohem Niveau liegt. Wobei zu berücksichtigen ist, dass aufgrund der ländlichen Struktur mit einem hohen Anteil an Einfamilienhäusern/Doppelhaushälften auch ein hoher Anteil an Eigenkompostierung gegeben ist, deren Mengen nicht über die kommunale Abfallsammlung erfasst werden. Ebenso sind derzeit ausschließlich Garten- und Grünabfälle sowie nicht gegarte Küchenabfälle zur Kompostierung im Kompostwerk Goch vorgesehen. Eine Erweiterung der Annahme auch von gegarten Speiseresten ist in Planung, dazu müssen jedoch noch ggfs. Anlagenkomponenten ausgebaut und Genehmigungen eingeholt werden, was sich in der Phase der Vorbereitung befindet. Nicht zuletzt sei ergänzend darauf hingewiesen, dass beispielsweise insbesondere sperrige Grünabfälle häufig anderweitig, außerhalb der kommunalen Sammlungen entsorgt werden.

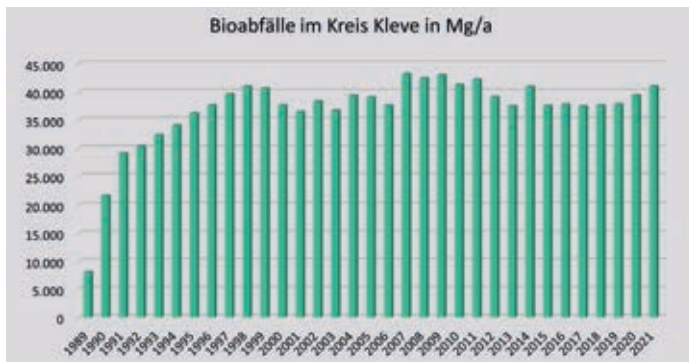


ABBILDUNG 19: BIOABFÄLLE IM KREIS KLEVE

Für die Jahre 2020 und 2021 entspricht dies einer Erfassungsmenge von 125,69 Mg/E bzw. 130,55 Mg/E.

Der Abfallwirtschaftsplan NRW²⁰ (AWP) sieht bei der Erfassung von Bioabfällen noch Steigerungsbedarf. Es werden Leitwerte bis 2016 und Zielwerte bis 2021 für die Erfassungsmengen von Bioabfällen vorgegeben, die durch die Einführung bzw. Intensivierung der Nutzung der Biotonne erreichbar sein sollen.

In ländlichen Regionen (< 500E/km²) sollen demnach im Jahr 2016 150 kg/E sowie im Jahr 2021 final 180 kg/E Bioabfall erfasst und verwertet werden.

Cluster	Mittlerwert 2010 kg/E%	Leitwert 2016 kg/E%	Zielwert 2021 kg/E%
< 500 E/km ²	135	150	180
500-1.000 E/km ²	122	130	160
1.000 - 2.000 E/km ²	96	110	140
>2.000 E/km ²	53	70	90

TABELLE 19: LEIT- UND ZIELWERTE FÜR DIE GETRENNTE ERFASSUNG VON BIO- UND GRÜNABFÄLLEN²¹

Die Erfassungsmengen im Kreis Kleve liegen mithin unterhalb dieses Leitwertes und auch des Zielwertes. Wobei zu berücksichtigen ist, dass nach einer Auswertung von IT.NRW (Pressemitteilung vom 28.09.2021) die Menge der organischen Abfälle in NRW (Biotonne sowie biologisch abbaubare Abfälle aus Garten- und Parkabfällen) bei 116,7 kg/E bzw. lt. Statistischem Bundesamt für NRW bei 122 kg/E lag, was im Kreis Kleve jedenfalls übertroffen wird.

Entsprechend den Empfehlungen des AWP können die Leit- und Zielwerte insbesondere durch zwei Maßnahmen erreicht werden:

1. Einführung bzw. Intensivierung der Biotonne
2. Ausweitung der Sammlung auf gegarte Speisereste bzw. Nahrungs- und Küchenabfälle

Hinsichtlich der Umsetzbarkeit im Kreis Kleve dazu folgendes:

Zu 1. Im Kreis Kleve ist die Biotonne bereits flächendeckend eingeführt, und zwar in 15 kreisangehörigen Kommunen als sogenannte „Pflichttonne“ und in 1 Kommune auf Anforderung (Wunsch). Insgesamt ist der Anteil von Eigenkompostierer*innen jedoch recht hoch und wird mit einem Anteil von mindestens 30 % der Haushalte geschätzt. Auch der AWP sieht die Eigenkompostierung als eine ökologisch sinnvolle Ergänzung an.

Nach § 17 Abs. 1 KrWG besteht eine Befreiungsmöglichkeit aber nur, wenn die privaten Haushalte die Verwertung „auf den von ihnen im Rahmen ihrer privaten Lebensführung genutzten Grundstücken“ vornehmen (Eigenkompostierung). Dabei müssen die Anforderungen an eine ordnungsgemäße und schadlose Verwertung erfüllt werden. Bei der Eigenkompostierung muss daher auch eine sinnvolle Verwertung des produzierten Kompostes gewährleistet sein, also eine entsprechende Gartenfläche vorhanden sein. Die Regelungen zur Eigenkompostierung bzw. damit einhergehenden Befreiung von der Braunen Tonne finden sich in den jeweiligen kommunalen Abfallentsorgungssatzungen und deren Umsetzung einschließlich Kontrolle obliegt den Kommunen.

Bei einem Befreiungsgrad von mindestens 30 % ist die Frage berechtigt, ob diese Anforderungen in allen Fällen erfüllt und umgesetzt werden. Eine restriktive Handhabung der Befreiungen würde aber auch erst mittel- oder langfristig zu einem höheren Anschlussgrad führen, da dies mit einem erhöhten Verwaltungsaufwand (und -kosten) verbunden wäre und bei den Haushalten teils zu höheren Gebühren führen würde.

Gezielte Maßnahmen der Abfallberatung haben in der Vergangenheit aber auch gezeigt,

²⁰ (Ministerium für Umwelt NRW, 2015)

²¹ (Ministerium für Umwelt NRW, 2015) S. 103 Tab. 5-1

dass sich bei entsprechender Information und Beratung die Anschlusszahlen steigern lassen.

Zu 2. Gegarte Nahrungs- und Speiseabfälle sind im Kreis Kleve derzeit noch von der Biotonne ausgeschlossen, da sie in der aktuellen Kompostierung u.a. verfahrenstechnisch eher unerwünscht sind. Da sie jedoch auch in der Eigenkompostierung problematisch sind, werden sie z.Zt. meist noch als Restabfall entsorgt. Hier kann durch entsprechende Erweiterung der Anlagengenehmigung und im Bedarfsfall verfahrenstechnische Anpassungen des Kompostwerkes gegengesteuert werden, sofern dies durch die Genehmigungsbehörden mitgetragen wird. In dieser Hinsicht ist das mit der Kompostverwertung seitens der KKA beauftragte Entsorgungsunternehmen auch bereits tätig geworden. Das Ergebnis bleibt abzuwarten.

Diese Abfälle beinhalten zudem ein hohes Biogaspotential, dessen Nutzung aber eine entsprechende Technik (z.B. Vergärungsanlage) voraussetzt. Der AWP NRW führt aus, dass bei der Verwertung von Bioabfällen eine verstärkte Biogasnutzung anzustreben ist, da bei einem ökologischen Vergleich diese Form der Kaskadennutzung mit Vergärung und anschließender Rotte der Bioabfälle Vorteile gegenüber der ausschließlichen Kompostierung im Bereich des Treibhausgaseffektes ausweist. Bei der Neuplanung von Verwertungsanlagen bzw. der Neuvergabe von Aufträgen soll die Festschreibung der Biogasnutzung als Mindeststandard vorgegeben werden.

Auch in dieser Hinsicht, der Möglichkeiten einer zukünftigen energetischen Nutzung von Bioabfällen über eine Vergärung o.ä., sind Untersuchungen und Überlegungen bei der KKA anhängig.

Darüber hinaus bestehen für die kreisangehörigen Kommunen, jedoch auch für den Kreis Kleve bzw. die KKA weitere Möglichkeiten, die Erfassungsmengen zu steigern, z.B.:

- Die Angebote zur kostenfreien Anlieferung speriger Grünabfälle aus privaten Haushalten könnten ausgeweitet werden. Dadurch würde sich auch der Anteil des in der Kompostierung erforderlichen Strukturmaterials erhöhen.
- Eine Senkung der Gebühren für die Biotonne durch z.B. Quersubventionierung, die ausdrücklich nach § 9 Abs. 2 LKrWG-NRW zugelassen ist. Dies würde jedoch zu einer Erhöhung der Restabfallgebühren führen.
- Weitere Forcierung der Thematik im Rahmen der Abfallberatung, beispielsweise Informationskampagnen zur Sinnhaftigkeit der getrennten Bioabfallerfassung als auch zu einer verbesserten Abfalltrennung im Allgemeinen; im Restabfall (Graue Tonne) befinden sich im Regelfall noch or-

ganische Abfälle, die auch bereits jetzt über die Braune Tonne entsorgt werden können/dürfen.

Zur Sicherung der Kompostqualität und damit der Reduzierung von Einträgen in die Umwelt ist es entscheidend, dass keine Störstoffe im Bioabfall vorhanden sind. Hierzu zählen vor allem Kunststoffe, die durch Kunststoffbeutel, Windeln, Blumentöpfe und verpackte Lebensmittel über die Sammlung in die Kompostanlage gelangen, jedoch auch Glas, Metalle und andere Störstoffe.

Um diesem Umstand Rechnung zu tragen und den Kunststoffgehalt zu minimieren wurden in der „kleinen“ Novelle der Bioabfallverordnung von 2022 neue Anforderungen für Sammler, Aufbereiter und Behandler von Bioabfällen definiert, die ab dem 01.05.2025 in Kraft treten.

Insbesondere wurden dort Kontrollwerte festgelegt für die Abgabe/Verwendung von Bioabfällen vorgegeben. Bei festen Bioabfällen liegt dieser Kontrollwert für Kunststoffanteile bei 0,5 % in der Frischmasse mit einem Siebdurchgang > 20 mm und bei festen Bioabfällen aus Haushalten und Kleingewerbe bei 1 %.

Um diese Kontrollwerte einhalten zu können, haben Aufbereiter und Bioabfallbehandlungsanlagen bei jeder Anlieferung Sichtkontrollen durchzuführen. Ergeben sich bei diesen Sichtkontrollen Anhaltspunkte dafür, dass bei Bioabfällen ein Fremdstoffanteil von 3 %, bezogen auf die Frischmasse überschritten wird, kann die Anlieferung abgewiesen werden bzw. die Rücknahme der Bioabfälle verlangt werden. Bei bereits übernommenen Bioabfällen ist bei Überschreitung der Kontrollwerte eine sogenannte Fremdstoffentfrachtung durchzuführen. Zudem gelten ergänzende Berichtspflichten.

Insgesamt lässt sich feststellen, dass die Qualität der angelieferten Bio-Abfälle im Kreis Kleve mit einem Störstoffanteil von im Schnitt 5-8% schon recht gut ist, sich aber immer noch deutlich über den gesetzlich definierten Grenzwerten befindet. Dabei ist zudem festzustellen, dass in denjenigen Kommunen, in denen Restabfälle im Rahmen der Sammlung verworfen werden die Störstoffgehalte der Braunen Tonne höher liegen.

Somit sind folglich auch Aktivitäten notwendig und angezeigt, mit ausreichendem Vorlauf zum Inkrafttreten Überlegungen anzustellen und Konzepte zu entwickeln, die zu einer Reduzierung der Störstoffe im Bioabfall beitragen. Die ist nicht nur ökologisch geboten, sondern auch im Hinblick auf die Entsorgungs-/Verwertungskosten. Denn andernfalls sind aufgrund notwendiger Störstoffentfrachtungen und/oder infolge der Abweisung von Anlieferungen steigende Kosten zu erwarten.

Ziele und Entwicklungen bis 2033

Die im Abfallwirtschaftsplan NRW enthaltenen Prognosen, gehen von einer konstanten bis moderat steigenden Mengenentwicklung der Bio- und Grünabfälle im Zeitraum von 2010 bis 2025 aus. Es wird davon ausgegangen, dass die erfasste Menge bis zum Jahr 2025 um 2,1 % im Vergleich zum Basisjahr 2010 steigt.²² Diese Annahme wird auch grundsätzlich für den Kreis Kleve geteilt. Ungeachtet dessen soll jedoch eine deutlich höhere Steigerung (bis 2033 um mindestens 7 % auf ca. 140 kg/E) aktiv angestrebt werden.

Hierzu sollen u.a., auch in Abstimmung bzw. im Konsens mit den kreisangehörigen Kommunen

- der Anteil der Eigenkompostierungen reduziert werden
- die Möglichkeit eröffnet werden, gegarte Speisereste über die Braune Tonne zu erfassen
- organische Fehlwürfe in andere Abfallbehältnisse, insbesondere die Graue Tonne reduziert werden
- die Bürger*innen zur Thematik intensiv sensibilisiert werden.

Weiterhin ist es Zielsetzung, den Anteil von Störstoffen in den Bio-/Grünabfallsammelbehältnissen deutlich und im Vorgriff auf die ab 05/2025 geltenden Kontrollwerte der Bioabfallverordnung zu reduzieren. Dies ist bei der Bewertung der o.a. angestrebten Sammel-Steigerung bzw. des angestrebten Sammelziels zu berücksichtigen, da die Reduzierung um Fehlwürfe in die Braune Tonne ja ebenfalls zu kompensieren ist.

Zu den genannten Zielsetzungen ist die Projektierung einer breit angelegten konzertierten Aktion, unter Einbeziehung der kreisangehörigen Kommunen anhängig, wobei insbesondere (aber nicht nur) auch ein Schwerpunkt auf die Information gelegt wird. Ergänzend dazu bzw. in Kombination hiermit werden dann auch Maßnahmen zur Reduzierung von Störstoffen in der Braunen Tonne aufgegriffen, beispielsweise ähnlich der Aktion #wirfuerbio (www.wirfuerbio.de).

Darüber hinaus sollen die Untersuchungen bzw. Überlegungen zu einer energetischen Nutzung der Bioabfälle, z.B. hinsichtlich einer Vergärung, vertieft und forciert werden.

5.4.2 Papier, Pappe, Kartonagen

1984 wurde im Kreis Kleve die ‚Grüne Tonne‘ zunächst als Mehrfachtonne eingeführt, in der Papier, Pappe und Kartonagen (PPK) zusammen mit Glas und Metall erfasst wurden. Seit 1993 wird diese Ton-

ne als reine ‚Papier-Tonne‘ genutzt (Grüne/Blaue Tonne). Ergänzend zu diesem Holsystem besteht die Möglichkeit, Altpapier und Kartonagen (auch unzerkleinert) an den Wertstoffhöfen der Kommunen und den Entsorgungszentren der KKA GmbH kostenlos abzugeben.

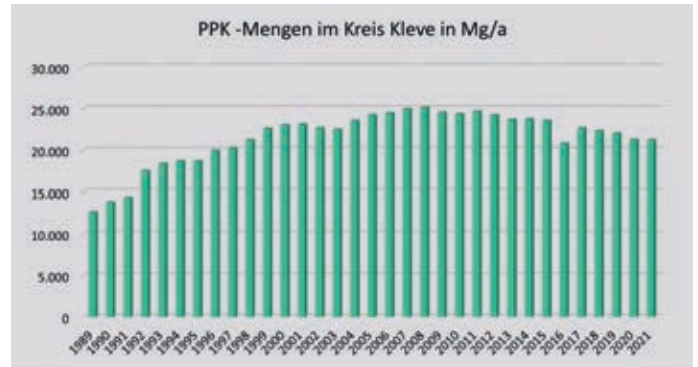


ABBILDUNG 20: ERFASSTE PPK MENGEN KREIS KLEVE IN MG/A

Die Erfassungsmengen des Altpapiers zeigen in den letzten Jahren geringe jährliche Schwankungen, wobei seit dem Jahre 2011 ein leicht sinkender Trend erkennbar ist. Nach den statistischen Daten von IT.NRW errechnet sich für NRW eine PPK-Sammelmenge von rd. 62,4 kg/E; der Wert im Kreis Kleve liegt mit rd. 67,5 kg/E jedenfalls darüber.

Ca. 33,5 % (Masse bzw. Gewicht) des gesammelten Papiers entfallen auf Verkaufsverpackungen, für deren Erfassung und Verwertung grundsätzlich die Dualen Systemträger zuständig sind. Auf Basis entsprechender Vereinbarungen (Abstimmungsvereinbarungen nach dem VerpackG) mit den Dualen Systemträgern werden diese Papier-Verpackungsmengen jedoch gemeinsam mit dem kommunalen Altpapier durch die Kommunen in den Grünen/Blauen Tonnen gesammelt und über den Kreis Kleve bzw. der KKA einer Verwertung zugeführt. Verwertungserlöse werden den Städten und Gemeinden weitergereicht und kommen den kommunalen Gebührenhaushalten zugute. Die Vereinbarungen mit den Dualen Systemträgern zu den Modalitäten der gemeinsamen Erfassung (gegen Kostenerstattung) als auch Verwertung sind laufend zu verhandeln.

Die Verwertung erfolgt ohne weitere Vorbehandlung oder Sortierung auf Basis einer vertraglichen Vereinbarung mit einem regionalen Entsorgungsunternehmen direkt in Papierfabriken in den Niederlanden. Die Verwertungswege werden trotz der momentanen Schwierigkeiten im Papiermarkt als langfristig gesichert eingeschätzt.

²² Vgl. (Ministerium für Umwelt NRW, 2015) S. 102/103

Ziele und Entwicklungen bis 2033

Insgesamt wird auch bis zum Jahre 2033 mit einer konstanten bis leicht sinkenden Menge des erfassten Papiers gerechnet. Obgleich der Anteil von Printmedien in der Grünen/Blauen Tonne auf Grund der Umbrüche hin zu mehr digitalen Angeboten sicherlich sinken wird, gehen wir von einem zumindest gleichbleibenden, wenn nicht steigenden Anteil an Verkaufs- und Versandverpackungen aus. Wobei gleichfalls die prognostizierte steigende Bevölkerungszahl im Kreisgebiet als auch die Zunahme kleinerer Haushaltsgrößen und damit eine Zunahme entsprechender Verpackungen zu berücksichtigen sind. Ziel ist hier eine Beibehaltung des bewährten Sammelsystems im Kreis Kleve. Denn eine möglichst sortenreine und saubere Erfassung ist entscheidend, um die Fraktion PPK einem hochwertigen und sinnvollen Recyclingprozess zuzuführen.



ABBILDUNG 21: PAPIERHALLE ENTSORGUNGSZENTRUM GELDERN PONT

5.4.3 Metall (kommunal)

Von 1984 bis 1993 wurden in der grünen Mehrfachtonne kleinteilige Metallabfälle mit erfasst. Später wurden alle Arten von Metallabfällen auch an den Anlagen des Kreises sowie an den Bau- und Wertstoffhöfen der Kommunen angenommen. Seit 1992 erfolgt die getrennte Erfassung sperriger Metallteile über die Sperrmüllsammlung bzw. über Direktanlieferungen an den Entsorgungszentren in Bedburg-Hau/Moyland und Geldern-Pont, jedoch auch den Wertstoffhöfen der Kommunen.

Die gesammelten Metallabfälle werden über ein Entsorgungsunternehmen letztlich spezialisierten Recyclingunternehmen zugeführt. Durch die KKA erzielte Erlöse aus der Metallvermarktung werden ebenfalls zum größten Teil (nach Abzug der Gemeinkosten) den kreisangehörigen Kommunen gutgeschrieben und tragen zur Senkung der Abfallgebühren bei.

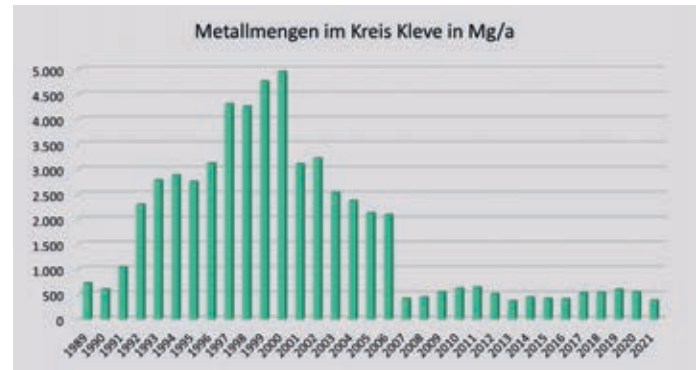


ABBILDUNG 22: METALLMENGEN KREIS KLEVE IN MG/A

Seit 2003 ist die Erfassungsmenge deutlich rückläufig. Eine mögliche Ursache könnten die ebenfalls seit 2003 z.T. deutlich gestiegenen Erlöse für Metallschrott sein.

Zu einem Teil hat dies dazu geführt, dass an den Sperrmüllterminen, soweit in einigen Kommunen noch Straßensammlungen an festen Termin stattfinden, gewerbliche Metallsammler*innen unrechtmäßig die werthaltigen Teile mitnehmen und eigenständig vermarkten. Verschiedene Versuche, die Beraubung einzudämmen, haben bundesweit unterschiedliche, aber bisher keine durchschlagenden Erfolge erzielt. Bewährt hat sich hierbei die Einführung der sogenannten verdeckten Sperrmüllabfuhr (Termine werden nicht mehr veröffentlicht, sondern auf Anfrage individuell vergeben), die in einigen Kommunen des Kreises Kleve praktiziert wird.

Bedingt durch die relativ hohen Metallschrottpreise werden augenscheinlich auch wohl Altmetalle durch Gewerbebetriebe, jedoch auch Bürger*innen Verwertungsunternehmen außerhalb der kommunalen Sammlung zugeführt, die für die Anlieferungen teils Entgelte zahlen.

Ebenfalls werden weniger Metalle als Direktanlieferung an unseren Entsorgungszentren oder kommunalen Wertstoffhöfen angeliefert, da hier lediglich eine kostenfreie Annahme angeboten wird.

Auf Grund der momentanen Metallpreisentwicklung (Stand 2021) kann davon ausgegangen werden, dass sich dieses Phänomen zumindest in der nächsten Zeit entspannen könnte, sofern nicht in Zukunft massiv steigende Metallpreise zu beobachten sind. Ungeachtet dessen sollte diese Entwicklung weiterhin aufmerksam beobachtet werden und Konzepte gesucht werden, wie dem entgegengewirkt werden kann.

Verkaufsverpackungen aus Metall sind in der Abb. 22 nicht enthalten, da sie seit 2003 zusammen mit Verpackungen aus Kunststoff von den Dualen Systemen getrennt erfasst werden. Dies wird in Kapitel 5.4.6 dargestellt.

Ziele und Entwicklung bis 2033

Eine weiterhin möglichst hochwertige, sortenreine Erfassung der Altmetalle im Kreisgebiet und der Zuführung zum Recycling ist unbedingte Zielsetzung. Sicherlich sind auch weiterhin Strategien und Best-Practice Lösungen auszuloten, um eine Beraubung der Metalle aus insb. der Sperrmüllsammlung in Zukunft weitestmöglich zu verhindern.

Insgesamt wird auf Grund der Erfahrungen der letzten Jahre mit einer relativ konstanten zu erwartenden jährlichen Sammelmenge in einer Größenordnung von ca. 300-500 Mg/a. gerechnet. Aufgrund der stetigen marktbedingten Nachfrage nach Altmetallen ist die Verwertung weiterhin als gesichert einzuschätzen.

5.4.4 Elektro-Altgeräte

Seit 1989 werden bei der Sperrmüllsammlung Kälteteile getrennt erfasst, um eine geordnete Entsorgung des umweltschädlichen Kühlmittels (falls FCKW-haltig) sicherzustellen. Unproblematische Geräte, wie z.B. Herde und Waschmaschinen, wurden in der Metallfraktion miterfasst.

Im Jahr 2006 trat ein neues Gesetz in Kraft, das die Sammlung, Wiederverwendung und Verwertung alter Elektrogeräte bundesweit einheitlich regelt. Von dem Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) sind fast alle Elektro- und Elektronikgeräte aus privaten Haushalten betroffen, aber auch viele Geräte aus dem gewerblichen Bereich. Mit einbezogen wurden auch die Gasentladungslampen (z.B. Leuchtstoffröhren und Energiesparlampen). Seit der Gesetzesnovelle im Jahr 2015 werden auch Photovoltaikmodule in die Sammlung mit einbezogen. Ebenso ist die Zuordnung zu den Sammelgruppen neu geregelt.

Tabelle 20 gibt einen Überblick über die Zugehörigkeit der Geräte zu den verschiedenen Sammelgruppen. Ebenso wird deutlich, dass sowohl Geräte aus den privaten Haushalten wie auch gewerblichen Bereich erfasst werden.

ElektroG von 2015	
SG 1.	Wärmeübertrager (z.B. Kühlschränke, Wärmepumpen, Boiler, Entfeuchter, ölgefüllte Radiatoren)
SG 2.	Bildschirme, Monitore und Geräte, die Bildschirme mit einer Oberfläche von mehr als 100 Quadratzentimeter enthalten (z.B. Laptops, Fernsehgeräte, digitale Bilderrahmen, Tablets, Monitore)
SG 3.	Lampen (z.B. Leuchtstofflampen, Entladungslampen, Niederdruck-Natriumdampflampen, LED-Lampen)
SG 4.	Großgeräte (z.B. Waschmaschine, Geschirrspüler, Großdrucker, Elektroherd)
SG 5.	Kleingeräte, kleine Geräte der Informations- und Telekommunikationstechnik (z.B. Mobiltelefon, Router, Wasserkocher, Uhren, elektrische Zahnbürste)
SG 6.	Photovoltaikmodule

TABELLE 20: NOVELLIERUNG ELEKTROG 2018²³

23 (KKA-GmbH, 2022)

Zur Erfassung der Elektro-Altgeräte wurden bzw. sind im Kreis Kleve sechs Sammel- und Übergabestellen eingerichtet (Bringsystem), und zwar an den Entsorgungszentren der KKA GmbH in Geldern-Pont und Bedburg-Hau Moyland, sowie an den kommunalen Wertstoffhöfen in Emmerich, Geldern, Goch und Kleve. An diesen Sammelstellen können die Endverbraucher*innen alte Geräte kostenlos anliefern. Große Elektrogeräte werden auch über ein Holsystem erfasst (Sperrmüllsammlung), Kleingeräte (bis 25 cm) können zudem am Schadstoffmobil abgegeben werden.

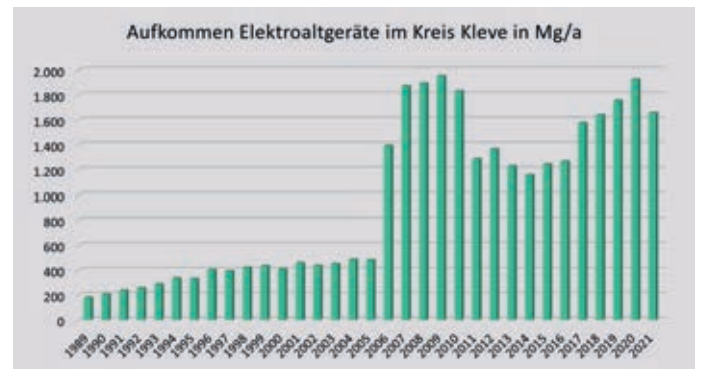


ABBILDUNG 23: AUFKOMMEN ELEKTROALTGERÄTE KREIS KLEVE

Das Gesetz verpflichtet die Hersteller*innen von Elektrogeräten im Rahmen der Produktverantwortung, die gesammelten Geräte von den kommunalen Sammelstellen abzuholen und einer Wiederverwendung oder einem Recycling zuzuführen. Mit diesen Aufgaben werden spezialisierte Recyclingunternehmen beauftragt. Für die Kommunen ist dies ebenfalls kostenlos. Die Abholung wird durch die Stiftung elektro-altgeräte-register (ear) organisiert und koordiniert.

Alternativ haben die Kommunen die Möglichkeit, die gesammelten Geräte nicht den Hersteller*innen zu überlassen, sondern selbst zu vermarkten (diese Möglichkeit ist als ‚Optierung‘ bekannt). Dies ergibt wirtschaftlich dann Sinn, wenn die erzielbaren Erlöse die Erfassungskosten übersteigen. Die metallhaltigen Geräte (s. 5.2.3) hat die KKA GmbH mit Inkrafttreten des Gesetzes optiert, von 2011 bis 2015 wurden alle Geräte, mit Ausnahme der Gasentladungslampen (SG 3) optiert. Seit dem Jahr 2015 wird auf die Möglichkeit der Optierung aus wirtschaftlichen Gesichtspunkten in Gänze verzichtet.

Da die Kommunen für die nicht optierten Elektro-Altgeräte von den Hersteller*innen keine Angaben über die verwerteten E-Schrottmengen erhalten, beruhen die Daten für 2006 – 2010 (s. Abb. 10) allein auf Hochrechnungen, die im Nachhinein jedoch zu hoch erscheinen. Die Daten der letzten Jahre wur-

den durch eine Vereinbarung mit dem von ear beauftragten Recyclingunternehmen erhoben und entsprechen mithin den tatsächlichen Sammelmengen. Insgesamt lässt sich seit dem Jahr 2015 gemäß Abbildung 23 eine Mengensteigerung bei der Rücknahme von Elektroaltgeräten im Kreisgebiet Kleve beobachten. Wobei die Steigerung in 2020 wohl auch auf einen temporären Effekt im Zusammenhang mit der Corona-Pandemie zu werten ist. Gemäß der Erfahrungen aus den Anlieferungen an den KKA-Entsorgungszentren war festzustellen, dass nicht wenige Neuanschaffungen (und damit in Folge Aussonderungen von Altgeräten) durch Home-Schooling bzw. Home-Office geprägt waren.

Wie bei den Metallen, ist auch bei den Elektro-/Elektronikaltgeräten die Beraubung ein grundsätzliches Problem. Einerseits werden illegal gesammelte Elektroaltgeräte oft in Entwicklungsländer exportiert, wo die Ausschachtung der Geräte unter völlig menschenunwürdigen Bedingungen erfolgt²⁴. Andererseits werden im Schnitt 22 % der Altgeräte beraubt, bevor sie bei den Recyclingbetrieben ankommen. Dies stellt keine Ordnungswidrigkeit mehr dar, sondern ist eine (Umwelt-)Straftat! Hierbei entsteht der größte Schaden im Falle der Beraubung von Kühlgeräten. Schätzungen zufolge kommt in Europa nur jedes zweite Kühlgerät an der Recyclingstelle an. Bei ca. 25 % fehlt der Kompressor (Metallwert: ca. 5,- €), dies hat zur Folge, dass vor allem bei alten Kühlgeräten das enthaltene FCKW ungeschützt in die Atmo-

sphäre entweicht. Das CO₂-Äquivalent dieser Gase entspricht den Emissionen von rund sechs Millionen Fahrzeugen.²⁶

Seit der Gesetzesnovelle von 2015 sind nicht nur Hersteller*innen und öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger zur Rücknahme von Elektroaltgeräten verpflichtet, sondern unter bestimmten Voraussetzungen auch der Handel. Dies betrifft vornehmlich Händler*innen mit einer Verkaufsfläche für Elektro-/Elektronikgeräte von mehr als 400 m² Verkaufsfläche, die auch unabhängig von einem Neukauf Altgeräte zurücknehmen müssen. Jedoch auch Vertreter von Lebensmitteln (insbes. Supermärkte und Discounter) mit einer Verkaufsfläche von mehr als 800 m², die mehrmals im Jahr Elektro- und Elektronikgeräte anbieten. Diese sind zur Rücknahme von Geräten beim Kauf gleichartiger Neugeräte verpflichtet, ansonsten grundsätzlich bei kleineren Altgeräten (< 25 cm Kantenlänge) auch unabhängig von einem etwaigen Neukauf.

Diese erweiterten Rückgabemöglichkeiten sind sicherlich ebenfalls ein wichtiger Schritt um die durch die WEE-Richtlinie ab 2019 vorgegebene Sammelquote von 65% des gemittelten Gesamtgewichtes der in den drei Vorjahren in Verkehr gebrachten Elektro- und Elektronikgeräten zu erreichen. Diese Sammelquote wurde leider bisher nicht erreicht, so liegt Deutschland im Jahre 2020 nach Berechnungen des UBA bei etwa 44,1%.



ABBILDUNG 24: SAMMELQUOTEN IN T²⁵

24 Vgl. (Sepehr, 2018)

25 (Umweltbundesamt, www.umweltbundesamt.de, 2022)

26 Vgl. (EUWID, 2018)

Hier ist also sicherlich auch noch Aufklärungsarbeit zu leisten, denn mit gewisser Wahrscheinlichkeit ist die Quotenverfehlung zum Teil auch darauf zurückzuführen, dass die Bürger*innen ausgediente Elektrogeräte nicht sofort entsorgen, sondern zunächst „lagern“ – oder in Einzelfällen schlichtweg falsch entsorgen (z.B. über den Restmüll). Da allerdings kein Zugriff auf Daten der im Kreis Kleve in Verkehr gebrachten Mengen an Elektro- und Elektronikgeräten möglich ist, lässt sich leider auch keine Aussage darüber treffen, wie diese Quote für den Kreis Kleve aussieht. Doch die Erfüllung der Sammelquote alleine erfüllt noch nicht die gesetzlichen Anforderungen. Von den erfassten Geräten müssen je nach Gerätekategorie z.B. auch 55-80% zur Wiederverwendung vorbereitet oder recycelt werden.

Hierfür ist es natürlich unabdingbar, dass die Bürger*innen auch durch die Abfallberatung der KKA dafür sensibilisiert werden, dass es auf Grund der Vielzahl an rückgewinnbaren Materialien von enormer Wichtigkeit ist, ausgediente Elektrogeräte einem ordnungsgemäßen Recycling zuzuführen, auch wenn dies für den Einzelnen mit ein wenig Aufwand (z.B. Fahrt zur Sammelstelle bzw. Rückgabe im Handel) verbunden ist.

Ziele und Entwicklungen bis 2033

Sicherlich ist die vorgenannte Steigerung der gesamten Erfassungsquote für Elektroaltgeräte auch für die KKA ein Hauptanliegen, dass wir durch entsprechende Sensibilisierung der Bürger*innen zu erreichen hoffen.

Ebenso rechnen wir auf Grund der nunmehr großen Vielzahl elektrischer und elektronischer Geräte in den Haushalten und der sich stetig weiter entwickelnden Technik mit einer insgesamt in den nächsten Jahren tendenziell steigenden Sammelmenge. Allerdings ist hierbei zu berücksichtigen, dass die Rücknahmemöglichkeiten bzw. Rücknahmeverpflichtungen des Handels den Verbraucher*innen zunehmend bewusster und zukünftig deutlich verstärkter genutzt werden, was sich auf die an den kommunalen Entsorgungszentren/Wertstoffhöfen angedienten Elektroaltgeräte auswirkt. Aufgrund der Rücknahmeverpflichtungen auf Seiten u.a. der Hersteller*innen ist eine Entsorgungssicherheit gegeben.



ABBILDUNG 25: SAMMLUNG VON ELEKTROSCHROTT IM KREIS KLEVE

5.4.5 Altholz

Die Abfallfraktion des Altholzes besteht neben dem im Sperrmüll enthaltenen Anteilen auch u.a. aus Bau-/Abbruchholz.

Seit Mitte der 1990er-Jahre wird Altholz bei der kommunalen Sperrmüllsammmlung getrennt erfasst. Zusätzlich besteht die Möglichkeit der Direktanlieferung von Altholz an den kommunalen Wertstoffhöfen sowie den Entsorgungszentren der KKA. Da viele Sperrmüllteile (insb. Möbel), zu großen Teilen aus Holz bestehen, ist auch deren Anteil im gesamten Sperrmüllaufkommen sehr hoch. Insgesamt stellt das über die Sperrmüllsammmlung gesammelte Holz einen Großteil der Gesamtfraktion Holz dar.

In den letzten Jahren wurden meist zwischen 6.200 und 7.500 Mg p.a. Altholz im Kreis Kleve gesammelt. Auffallend sind dabei stärkere Schwankungen im Zeitverlauf. Insbesondere auch im Corona Jahr 2020 war ein erhöhtes Sammelaufkommen zu verzeichnen. Dies ist mit hoher Wahrscheinlichkeit darauf zurückzuführen, dass bspw. in den Lock-down-Phasen und damit einhergehenden Einschränkungen viele Bürger*innen die Zeit zu teils vorgezogenen Renovierungs-/Erneuerungsarbeiten oder Aufräumaktionen genutzt haben. Dies dürfte auch dafür ursächlich sein, dass die erfasste Menge des Jahres 2021 deutlich unter der Menge des Vorjahres liegt (2020 = 7.291,50 Mg; 2021 = 6.210,50 Mg). Jedoch ist hierbei auch zu berücksichtigen, dass im Zuge der derzeitigen „Energiekrise“ die Nachfrage auch nach Altholz als Energieträger stark zugenommen hat und folglich davon auszugehen ist, dass einige (nicht dem Sperrmüll zuzuordnende) Altholzmengen einer entsprechenden energetischen Verwertung außerhalb der kommunalen Altholzerfassung zugeführt wurden. Ebenfalls wird die derzeitige gesamtwirtschaftliche,

insbesondere durch den Russland-Ukraine-Konflikt geprägte Situation mit inflationären Entwicklungen und entsprechender Kaufzurückhaltung zu einem Mengenrückgang beim Altholz beigetragen haben.

Einen genaueren Überblick der Mengenentwicklungen bietet das nachfolgende Diagramm.

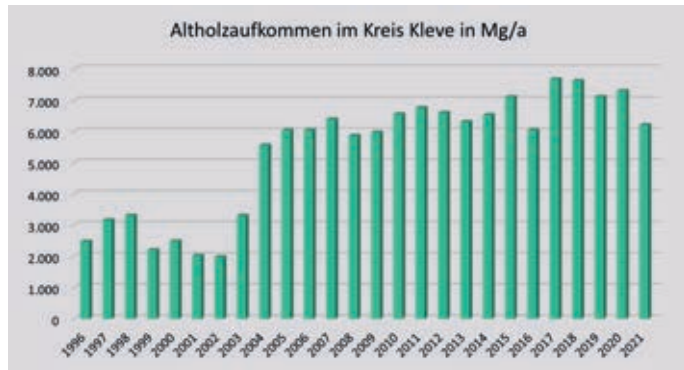


ABBILDUNG 26: ALTHOLZAUFKOMMEN IM KREIS KLEVE IN MG/A

Ziele und Entwicklungen bis 2033

Die separate Erfassung von Altholz hat sich im Kreis Kleve bereits seit annähernd 30 Jahren bewährt. Zielsetzung ist eine Beibehaltung des bisherigen Systems mit einer möglichst hochwertigen getrennten Sammlung der Fraktion Altholz um diese einer hochwertigen Verwertung zuzuführen. Für die nächsten Jahre wird mit keinen großen bzw. wesentlichen Mengenschwankungen bzw. -rückgängen gerechnet. Es wird erwartet, dass sich die erfasste Altholzmenge auch weiterhin im Bereich von 6000-7000 Mg/a bewegen bzw. auf einem Niveau von ca. 6.500 Mg/a stabilisieren wird. Hinsichtlich der Verwertung bestehen vertragliche Beziehungen mit entsprechenden Entsorgungs- bzw. Verwertungsunternehmen, die im Bedarfsfall verlängert werden. Im Übrigen wird aufgrund der zunehmenden marktbedingten Nachfrage nach Altholz von einer langfristigen Entsorgungssicherheit ausgegangen.

5.4.6 Verkaufsverpackungen

Seit 1993 liegt die Verantwortung für die Erfassung und Verwertung von Verkaufsverpackungen in den Händen der Dualen Systeme; es handelt sich um entsprechende Rücknahmesysteme im Rahmen der Produktverantwortung. Rechtsgrundlage hierzu ist das Verpackungsgesetz (VerpackG). Hersteller*innen von nach dem VerpackG systembeteiligungspflichtigen Verpackungen haben sich mit diesen Verpackungen zur Gewährleistung der flächendeckenden Rücknahme an einem oder mehreren Dualen Systeme-

men zu beteiligen, die wiederum verpflichtet sind, eine vom gemischten Siedlungsabfall getrennte, flächendeckende Sammlung von Verpackungen bei den privaten Endverbraucher*innen unentgeltlich sicherzustellen (Hol- oder Bringsystem bzw. eine Kombination hieraus) und für die Sortierung sowie Verwertung Sorge zu tragen. Betroffen sind davon Verpackungen aus Papier/Pappe/Karton (PPK), Glas und Leichtverpackungen (LVP):

- Die Verkaufsverpackungen der PPK-Fraktion werden seit vielen Jahren im Kreis Kleve gemeinsam mit den kommunalen PPK-Abfällen (Grafische Papiere, Zeitungen etc.) in der grünen/blauen Tonne erfasst (s. 5.2.2).
- Glasverpackungen (Flaschen und Gläser) werden nach Farben getrennt erfasst, Weißglas, Braunglas und Grünglas (incl. Sonderfarben). In der überwiegenden Zahl der Städte und Gemeinden in Deutschland wird das Altglas im Bringsystem (Depotcontainer) erfasst. Die 16 Kommunen des Kreises Kleve gehören jedoch zu den 29 Kommunen in NRW, in denen das Altglas in einem Holsystem erfasst wird. Jeder Haushalt hat hierzu drei spezielle Glassammelkörbe in denen die Glasverpackungen farbgetrennt bereitgestellt und abgeholt werden. Obwohl das Holsystem deutlich teurer ist als ein Bringsystem, konnte es in der neuen Abstimmungsvereinbarung des Kreises Kleve sowie der kreisangehörigen Kommunen mit den Dualen Systemen für die nächsten Jahre festgeschrieben werden.
- Die Fraktion der Leichtverpackungen (LVP) setzt sich insbesondere aus den Verpackungskomponenten Nichteisen- und Eisenmetallen (NE- und FE-Metall), Kunststoffen und Verbundmaterialien zusammen. Zu Beginn des Dualen Systems wurde die LVP-Fraktion in gelben und grauen Säcken gesammelt, inzwischen ist die Gelbe Tonne das Standardsystem in allen LVP Kommunen im Kreis Kleve, mit Einschränkungen bzw. in Sonderfällen können auch noch gelbe Säcke genutzt werden.



ABBILDUNG 27: AUFKOMMEN LEICHT- UND GLASVERPACKUNGEN KREIS KLEVE IN MG/A

Die Dualen Systeme sind rein privatwirtschaftlich organisiert und finanzieren sich ausschließlich aus Li-

zenzgebühren, die von den Verpackungshersteller*innen und dem Handel erhoben werden. Die Bürger*innen zahlen für die Glaskörbe und gelben Säcke/Tonnen daher keine kommunalen Abfallgebühren. Aus diesem Grund ist dieses System ausschließlich den Verkaufsverpackungen vorbehalten. Dennoch ist die Quote an Fehlwürfen hier nach wie vor relativ hoch. Der Bundesverband Sekundärrohstoffe und Entsorgung (BVSE) quantifiziert diese auf ca. 30 %. Vor allem die sogenannten „intelligenten Fehlwürfe“ also stoffgleiche Nichtverpackungen, die über diesen Weg entsorgt werden, stellen einen nicht unerheblichen Mengenanteil dar²⁷.

Entwicklungen und Ziele bis 2033

In den letzten 10 Jahren ist ein stetiges Wachstum des LVP-Aufkommens zu verzeichnen. Man kann auf Grund der Tendenz zu kleineren Haushaltsgrößen sowie einem stetig wachsenden Angebot an u.a. auch verpackten Lebensmitteln in den Supermärkten davon ausgehen, dass sich dieses Wachstum auf kleinem Niveau verstetigen könnte. Wenngleich innerhalb der EU sowie auch der Bundesrepublik Deutschland verschiedenste Aktivitäten und Vorgaben anhängig sind, insbesondere dem Anteil bzw. Verbrauch von Einwegkunststoffen entgegenzuwirken.

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt und mit Bezug auf die zwischen dem Kreis Kleve/den kreisangehörigen Kommunen sowie den Dualen Systemen auf Basis des VerpackG abgeschlossenen Abstimmungsvereinbarungen ist davon auszugehen, dass die bisherige Erfassung über gelbe Tonnen/Glaskörbe für den Kreis Kleve auf absehbare Zeit bestehen bleibt. Die KKA hat auf Grund der privatwirtschaftlichen Struktur des Systems zur Erfassung von Verkaufsverpackungen hier nur begrenzten Handlungsspielraum. Jedoch ist unstrittig, dass eine stetig steigende Verpackungsmenge dem obersten Ziel der Abfallvermeidung entgegenläuft. Daher liegt es im allgemeinen Interesse über Abfallvermeidung, die vermehrte Nutzung von u.a. Mehrwegalternativen und die korrekte Trennung von Verpackungen im Rahmen der Erfassung aufzuklären. Denn eine korrekte Erfassung bereitet auch im Bereich LVP/Altglas den Weg für ein möglichst hochwertiges, umfassendes Recycling der gesammelten Fraktionen. Im Rahmen der Abfallberatung durch die KKA ist dies aufgegriffen worden und wird weiterhin forciert.

5.4.7 Stoffgleiche Nichtverpackungen

Als stoffgleiche Nichtverpackungen (SNV) werden alle Produkte aus Metall, Kunststoff oder Verbund-

materialien, die aus den gleichen Materialien hergestellt sind wie die Leichtverpackungen, aber keine Verkaufsverpackungen sind, bezeichnet. Daher gehören sie bisher nicht in die gelben Säcke/Tonnen; ein alternatives, getrenntes Sammelsystem analog zu den Verpackungen existiert nicht.

Zu den SNV zählen insbesondere Haushaltswaren (z.B. Töpfe, Pfannen, Schüsseln, Frischhaltedosen), Büroartikel (z.B. Locher, Lineal, Kugelschreiber, Scheren) und Spielzeuge (z.B. ‚Quietscheentchen‘, Sandkastenspielzeug, Bobbycar, Bälle, Bausteine), soweit sie keine elektrischen Bestandteile enthalten.

Im Kreis Kleve besteht für Bürger*innen die Möglichkeit stoffgleiche Nichtverpackungen, soweit es sich um Hartkunststoffe handelt, seit Januar 2020 an den kommunalen Wertstoffhöfen in Kleve, Rees, Emmerich und Goch sowie an den Entsorgungszentren der KKA GmbH in Moyland und Geldern-Pont anzuliefern. Auf Grund der kurzen Implementierungsdauer kann noch keine abschließende Mengeneinschätzung erfolgen. Ungeachtet dessen wird die KKA anstreben, eine weitergehende getrennte Erfassung und damit die Möglichkeit eines/-r hochwertigen Recyclings/Verwertung zu erreichen.

5.4.8 Textilabfälle

Mit der Novellierung des KrWG im Oktober 2020 wurden auch Getrenntsammlungspflichten verschärft bzw. ausgedehnt. So sind die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger beginnend mit dem Jahr 2025 verpflichtet, u.a. Textilabfälle getrennt zu sammeln.

Bislang ist im Kreisgebiet Kleve eine solche getrennte Sammlung der Textilabfälle in Händen eines öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers lediglich in der Stadt Kleve umgesetzt. Dort sind seit 2013 flächendeckend im Stadtgebiet eigene Depotcontainer (Altkleider und Schuhe) über die Umweltbetriebe der Stadt Kleve AöR aufgestellt. Parallel dazu sind jedoch dort noch vereinzelt gewerbliche und karitative Sammlungen vorhanden.

In allen anderen kreisangehörigen Kommunen besteht kein spezielles Angebot einer kommunalen Textilsammlung. Eine getrennte Sammlung von Alttextilien erfolgt dort ausschließlich über gewerbliche oder karitative Einrichtungen bzw. Anbieter.

Die jährliche Sammelmenge der kommunalen Sammlung in Kleve an Alttextilien liegt bei rd. 200 Mg. Erkenntnisse über die Sammelmengen der gewerblichen/karitativen Anbieter liegen insofern nicht vor.

²⁷ Vgl. (Zeit, 2018)

Insgesamt darf mit relativ hoher Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen werden, dass aufgrund der o.g. heterogenen und wohl nicht flächendeckenden Struktur diverse Alttextilien dem Restmüll zugeführt werden und somit einer hochwertigen Verwertung entzogen werden.

Entwicklungen und Ziele bis 2033

Im Sinne einer hochwertigen Verwertung, des Ressourcen- und Umweltschutzes als auch entsprechend der o.a. gesetzlichen Vorgabe zur getrennten

Sammlung von Textilabfällen sind mit ausreichendem Vorlauf zum Jahr 2025 entsprechende Strukturen für solche Sammlungen zu konzipieren als auch zu schaffen. Unzweifelhaft sind hierbei bestehende und zugelassene/genehmigte Systeme (gewerblich, karitativ, über Vereine) in gebotenermaßen zu berücksichtigen. In 2023 soll dieses Projekt im Konsens und enger Zusammenarbeit mit den kreisangehörigen Kommunen angegangen werden. Eine belastbare Aussage zu den voraussichtlichen zukünftigen kreisweiten Sammelmengen ist jedoch nicht möglich. Insgesamt wird die Sammelmenge aus einer getrennten, kommunalen Erfassung dann ab 2025 auf jährlich ca. 1.000 Mg geschätzt.

5.4.9 Zusätzliche, spezielle und regionale Sammelsysteme im Kreis Kleve

Abfallart	Entsorgung
Baustellenmischabfälle getrennte Erfassung an den Entsorgungszentren der KKA GmbH	energetische Verwertung
Altreifen getrennte Erfassung an den Entsorgungszentren der KKA GmbH	Wiederverwendung, stoffliche und energetische Verwertung (je nach Qualität)
Altkleider Holsystem in der Stadt Kleve; Bringsystem (kommunale Altkleidercontainer) in der Stadt Kleve und der Gemeinde Bedburg-Hau	Wiederverwendung (> 50%) und stoffliche Verwertung Da die Erfassung und hochwertige Verwertung von Alttextilien auch in Zukunft ausgebaut werden soll sieht das KrwG ab 2025 eine getrennte Erfassung von Textilabfällen durch die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger zwingend vor. Überlegungen zur Umsetzung dieser Vorgabe, jedoch auch Möglichkeiten der Einbindung bereits bestehender Sammelstrukturen z.B. caritativer Träger oder gewerblicher Unternehmen sind rechtzeitig anzugehen.
Elektro-Kleingeräte Holsystem in der Stadt Kleve	Keine Mengenangaben stoffliche Verwertung zusammen mit Elektro-Altgeräten (s. 5.2.4)
Korkensammlung (KKA GmbH)	Sammeltonnen in Rathäusern und verschiedenen Schulen. Seit 1996 wurden über 30Mg Naturkork-Flaschenkorken eingesammelt und in Zusammenarbeit mit einer sozialen Werkstatt zu ökologischem Dämmstoff verwertet.
CD/DVD-Sammlung (KKA GmbH)	Sammeltonnen an den Entsorgungszentren und der Verwaltung der KKA GmbH. So konnte seit 2007 mehr als 1t hochwertiges Polycarbonat eingesammelt und dem Recycling zugeführt werden.
Erfassung von Hartkunststoffen	An den Entsorgungszentren der KKA stehen Behältnisse für die Erfassung von Hartkunststoffen, soweit es sich nicht um Verpackungen/LVP im Verantwortungsbereich der Dualen Systeme handelt. Hierdurch soll eine (fehlerhafte) Entsorgung über den gelben Sack oder der Weg in die Restmülltonne vermieden werden.
Kooperation mit Labdoo e.V.	Der Verein Labdoo sammelt ausrangierte Tablets, Laptops und E-Book Reader. Diese werden aufbereitet und kostenfrei bedürftigen Kindern- und Jugendlichen im In- und Ausland bereitgestellt. Geräte können an den Entsorgungszentren der KKA sowie am Verwaltungssitz in Uedem gespendet bzw. abgegeben werden.

TABELLE 21: ZUSÄTZLICHE, SPEZIELLE UND REGIONALE SAMMELSYSTEME IM KREIS KLEVE

Auf die zusätzlichen Sammelsysteme im Kreis Kleve werden die Bürger*innen über die kommunalen Abfallkalender, Öffentlichkeitsarbeit bspw. in Presseartikeln und über die Homepage der KKA sowie ausgelegte Flyer und Broschüren u.a. an den Standorten der KKA hingewiesen.

5.5 Abfallbeseitigung

Entsprechend der im KrWG definierten Abfallhierarchie müssen Abfälle, die weder vermieden, wiederverwendet noch verwertet werden können, beseitigt werden. Die Abfallbeseitigung dient dem dauerhaften Ausschluss nicht verwertbarer und schadstoffhaltiger Abfälle aus der Kreislaufwirtschaft. Die endgültige Beseitigung erfolgt ausschließlich durch Ablagerung auf Deponien.

Gemäß der Vorgaben für die Ablagerung von Abfällen, dürfen seit 2005 nur noch Abfälle auf Deponien verbracht werden, die einen maximalen Anteil organischer Stoffe von 3 % enthalten. Da die meisten Siedlungsabfälle einen deutlich höheren Organikanteil aufweisen, ist eine entsprechende Vorbehandlung erforderlich.



ABBILDUNG 28: SAMMELBEHÄLTER IM KREIS KLEVE

5.5.1 Kommunaler Hausmüll, hausmüllähnliche Gewerbeabfälle sowie Sperrmüll aus Privathaushalten (Hausmüll)

Ein Großteil der Siedlungsabfälle umfasst den nicht gefährlichen Hausmüll, die nicht gefährlichen hausmüllähnlichen Gewerbeabfälle sowie auch den Sperrmüll, nachfolgend zusammengefasst als Hausmüll bezeichnet. Das Aufkommen (die Summe) dieser Abfallfraktionen ist im Kreis Kleve seit Beginn der getrennten Erfassung werthaltiger Abfälle (vgl. 5.2) zunächst gesunken. Seit dem Jahr 2000 ist eine Verstärkung mit leichten Schwankungen zu beobachten.

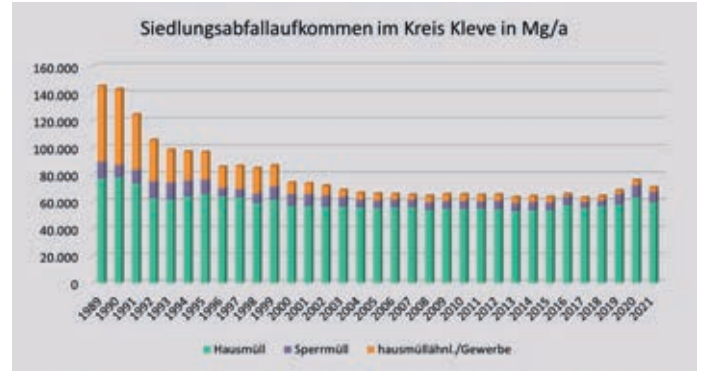


ABBILDUNG 29: AUFKOMMEN SIEDLUNGSABFÄLLE IM KREIS KLEVE IN MG/A

Die Entwicklung dieser Abfallfraktionen der vergangenen Jahre in Mg:

Jahr	Hausmüll Mg	Sperrmüll Mg	hausmüllähnliche Gewerbeabfälle Mg	Summe Mg
2002	56.219,40	8.428,00	7.207,00	71.854,40
2003	56.353,90	7.545,73	4.922,01	68.821,64
2004	55.850,40	5.976,25	4.777,16	66.603,81
2005	55.416,43	5.755,12	4.763,12	65.934,67
2006	55.827,12	6.005,54	3.762,36	65.595,02
2007	55.983,77	5.582,59	3.513,55	65.079,91
2008	54.188,76	5.460,17	4.639,09	64.288,02
2009	54.908,12	5.943,88	4.707,53	65.559,54
2010	54.789,97	5.964,68	4.634,94	65.389,59
2011	54.860,15	5.605,66	4.471,02	64.936,83
2012	54.487,85	6.423,26	4.370,23	65.281,33
2013	53.168,10	5.966,57	4.236,14	63.370,81
2014	53.901,74	5.981,72	4.199,71	64.083,17
2015	53.972,80	5.676,54	3.804,10	63.453,44
2016	57.493,80	6.534,38	1.702,40	65.730,58
2017	55.363,90	4.632,26	3.022,40	63.018,56
2018	56.844,10	4.419,52	3.017,40	64.281,02
2019	57.928,60	7.619,29	2.900,60	68.448,49
2020	63.241,60	9.062,66	3.750,80	76.055,06
2021	59.659,70	7.850,00	3.174,90	70.684,60

TABELLE 22: ENTWICKLUNG DER ABFALLFRAKTIONEN IN MG

Die Mengenzunahmen der Jahre 2019-2021 sind mit hoher Wahrscheinlichkeit im Zusammenhang mit der Corona-Pandemie zu werten. Vermehrte Aufenthalte im häuslichen Umfeld (home-schooling, home-office, lock-down-phasen), jedoch auch „Aufräum- und Renovierungsaktionen“ in den lock-down-phasen dürften dafür ursächlich sein. Dies zeichnet sich auch bereits bei den bisherigen Mengenentwicklungen im Jahr 2022 ab.

Der Hausmüll aus dem Kreis Kleve wird einer thermischen Behandlung (sog. Müllverbrennung) unterzogen. Deren Ziel ist es, die brennbaren, organischen Bestandteile der Abfälle zu zerstören, sodass nur noch eine deponiefähige Schlacke übrigbleibt. Die durch die Verbrennung entstehende thermische Energie wird als Nutzwärme und für die Erzeugung von Strom verwendet.

Die thermische Behandlung der Siedlungsabfälle aus dem Kreis Kleve ist vertraglich bis Ende 2029 (zzgl.

Verlängerungsoptionen) mit der EGN Entsorgungsgesellschaft Niederrhein mbH gesichert. Sie erfolgt größtenteils in der Müllverbrennungsanlage der EGK Entsorgungsgesellschaft Krefeld GmbH & Co. KG in Krefeld (Teilmengen gehen auch zur GMVA Gemeinschafts-Müllverbrennungsanlage Niederrhein GmbH in Oberhausen). Hierbei ist insgesamt auch eine möglichst regionale Entsorgung auf Grund der damit einhergehenden CO₂ Einsparungen durch verminderte Transportwege ein Anliegen der KKA. Dies wird auch so im Abfallwirtschaftsplan NRW – Teilplan Siedlungsabfälle als Zielvorgabe formuliert. Es sollten 3 Entsorgungsregionen gebildet werden, die einen Kompromiss zwischen einer verbindlichen Zuweisung zu einzelnen Abfallentsorgungsanlagen und dem freien Wettbewerb darstellen. Für den Kreis Kleve ist die durch Ausschreibung realisierte Verbringung nach Krefeld auf Grund der Entfernung ökologisch vorteilhafter als die Entsorgung über die meisten Anlagen innerhalb der angedachten Entsorgungsregion I.

Entwicklungen und Ziele bis 2033

Auf Grund der Erfahrungen der letzten Jahre und dem hohen Niveau an getrennt erfassten Abfällen im Kreis Kleve wird davon ausgegangen, dass auch in den kommenden Jahren das Aufkommen an Siedlungsabfällen vergleichsweise konstant bleiben sollte. Es ist zwar für das Kreisgebiet ein Bevölkerungszuwachs prognostiziert, der linear einer Steigerung der Abfallmengen entsprechen würde. Allerdings dürften die beabsichtigten (und bereits weiter oben jeweils beschriebenen) Maßnahmen insbesondere im Rahmen der Abfallberatung (u.a. zur Abfallvermeidung und weiteren Verbesserung der Abfalltrennung, Öffnung der Braunen Tonne auch für gegarte Küchenabfälle, etc.), gesetzliche Vorgaben wie eine getrennte Textilabfallerfassung etc. dazu beitragen, eine Steigerung der Abfallmengen aus dem Bevölkerungszuwachs mindestens zu kompensieren. Es ist davon auszugehen, dass sich die Menge des hier in Rede stehenden Hausmülls insgesamt bei einem Jahreswert von rd. 64.000-65.000 Mg stabilisiert.

Durch langfristige Verträge ist die thermische Verwertung des anfallenden Hausmülls (Hausmüll, hausmüllähnliche Gewerbeabfälle, Sperrmüll) bei einem Jahreskontingent von bis zu 70.000 Mg bis zum Jahre 2029 mit zusätzlichen Verlängerungsoptionen vertraglich gesichert.

Ein spannender, im Moment jedoch schwer zu kalkulierender Einflussfaktor stellt dabei mit Sicherheit die ab 2024 geplante Einbeziehung der thermischen Abfallbehandlung in den nationalen CO₂ Zertifikatehandel dar. Dies wird zu einer deutlichen Verteuerung der Verbrennungspreise führen und somit eine

Steigerung der Abfallgebühren für die Bürger*innen im Kreis nach sich ziehen

5.5.2 Ablagerungsfähige Abfälle

Soweit Abfälle nicht verwertet werden können oder aufgrund gesetzlicher Vorgabe, insbesondere aufgrund des Schadstoffgehaltes speziellen Anlagen zugeführt werden müssen, sind diese zu beseitigen. Dies betrifft derzeit insbesondere diverse inerte Abfälle.

Ab 1979 wurden alle Abfälle, die dem Kreis überlassen wurden, auf der Zentraldeponie Geldern-Pont abgelagert. In den 1980er- und zu Anfang der 1990er-Jahre reduzierte sich die Menge dort abgelagerter Abfälle u.a. aufgrund der getrennten Erfassung verwertbarer Abfälle. Seit 2000 wurde Hausmüll, hausmüllähnlicher Gewerbeabfall und Sperrmüll insbesondere thermisch behandelt (s. 5.3.) und nur noch Bauabfälle auf der kreiseigenen Deponie abgelagert. Mitte 2005 wurde auch diese Deponierung der Bauabfälle eingestellt, soweit sie mehr als 3 % Organik beinhalteten. Ab Mitte 2009 wurde dann auch die Ablagerung inerte Abfälle auf der Deponie Pont beendet. Es werden dort nur noch Abfälle, soweit sie im bzw. für den Deponiebau (Deponiestraßen, Profilierungen, Zwischenabdeckungen) notwendig sind eingebaut.

Die Deponierung der Abfälle, die ohne weitere Vorbehandlung abgelagert werden können (müssen), erfolgt jetzt auf Basis vertraglicher Absprachen in Nachbarkreisen (Wesel und Viersen). Dies betrifft zum größten Teil inerte Bau- und Abbruchabfälle. Doch auch hier wird verstärkt darauf geachtet und hingewirkt, diese soweit möglich primär einem Recycling zuzuführen. Der kleinere, nicht verwertbare oder recycelbare Teil gelangt auf diese Deponien. Hierzu zählen insbesondere die gefährlichen, asbest- und KMF-haltigen (künstliche Mineralfaser) Abfälle sowie im Rahmen von Flächensanierungen anfallende belastete Böden, soweit eine Deponierung nach den einschlägigen Vorgaben zulässig ist. Seit 2009 existiert eine Vereinbarung mit dem Kreis Viersen zur Mitbenutzung der Deponie Brüggen II. Diese Vereinbarung ist nicht durch Kontingentgrenzen beschränkt. Die seit 2009 bestehende Vereinbarung zur Mitbenutzung der Deponie Brüggen II verlängert sich jeweils automatisch um 1 Jahr. Es ist allerdings von beiden Seiten keine Änderung an diesem Vertragsverhältnis vorgesehen. Seit 2016 stehen für einige Abfälle zudem Deponierungsmöglichkeiten auf der Deponie Asdonkshof zur Verfügung. Diese Möglichkeit wird allerdings nicht sehr häufig genutzt und auf Grund der langen Transportwege nach Brüggen nur als weitere Option angeboten. Diese wird jährlich verlängert.

Entsprechende vertragliche Vereinbarungen werden jährlich zwischen der Kreis Weseler Abfallgesellschaft mbH & Co. KG sowie der KKA geschlossen.



ABBILDUNG 30: DEPONIEREN IN NACHBARKREISEN

Untenstehende Grafik verdeutlicht, die Mengenentwicklung in der Deponierung innerhalb des Kreises Kleve vor Beginn der Stilllegungsphase der Deponie in Geldern-Pont im Jahre 2009.



ABBILDUNG 31: DEPONIERTE ABFÄLLE IM KREIS KLEVE BIS 2009 IN GELDERN-PONT



ABBILDUNG 32: DEPONIERTE ABFÄLLE AUS DEM KREIS KLEVE SEIT 2009²⁸

Insgesamt ist auch nach der Schließung der kreiseigenen Deponie in Geldern Pont zunächst ein gleichbleibend niedriger Satz an deponierten Abfällen zu verzeichnen. Ab dem Jahre 2016 ist ein deutlicher Anstieg zu verzeichnen der sich nach Erreichen eines Höchstwertes im Jahre 2019 langsam wieder reduziert. Diese Entwicklung ist jedoch einer temporären, gesonderten Deponierungsmaßnahme zuzuschreiben. Ein Unternehmen aus dem Kreis Kleve hat zu beseitigende/zur deponierende Abfälle beginnend ab 2016 zwei weiteren Deponien außerhalb des Kreisgebietes zugeführt. Da es sich um dem Kreis Kleve bzw. der KKA überlassungspflichtige Abfälle zur Beseitigung handelte erfolgte dies auf Basis entsprechender vertraglicher Regelungen über die KKA. Allerdings handelt es sich hierbei um temporäre, und demnächst auslaufende Projekte. Unter Außerachtlassung dieses gesonderten Umstandes ergibt sich für den Zeitraum ab 2009 folgende Mengenentwicklung an abgelagerten/deponierten Abfällen zur Beseitigung aus dem Kreis Kleve:

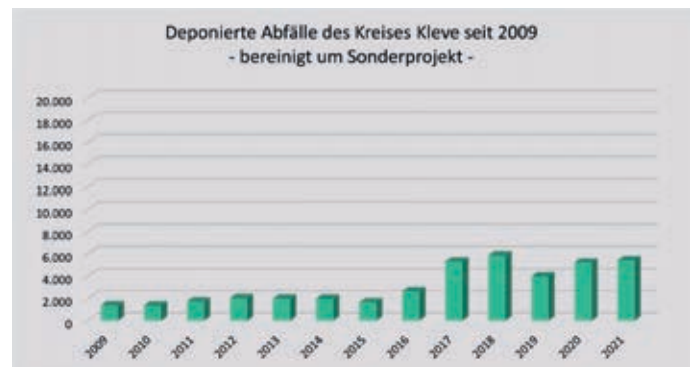


ABBILDUNG 33: DEPONIERTE ABFÄLLE

Im Ergebnis ist hiernach festzustellen, dass sich die Menge der auf Deponien abgelagerten Mengen in einem leicht, jedoch stetig steigenden Trend befinden, von rd. 1.356 Mg in 2009 bis rd. 5.420 Mg in 2021.

Hierbei ist jedoch anzumerken, dass die deponierten Mengen auch in hohem Maße von privaten und öffentlichen Bauvorhaben innerhalb des Kreisgebietes Kleve abhängen, also mitnichten konstant und planbar anfallen. Weiterhin bleibt abzuwarten, wie sich die Regelungen der sogenannten Mantelverordnung zukünftig auf die Stoffströme mineralischer Abfälle auswirken werden. Mit dieser Mantelverordnung sollen erstmalig bundeseinheitliche Regelungen u.a. für die Verwertung mineralischer Bauabfälle und Boden, insbesondere das Recycling, also die Aufbereitung und der nachfolgende Einbau in technische Bauwerke geschaffen werden mit der Zielsetzung eines gesteigerten Umweltschutzes. Mit dieser Verordnung werden die Ersatzbaustoffverordnung, die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung, die

²⁸ die hohen Werte der letzten Jahre in der Statistik ergeben sich durch großflächige Oberflächenanierungen und damit verbundenen hohen Mengen an belastetem Erdaushub zur Deponierung.

Deponieverordnung und die Gewerbeabfallverordnung neu gefasst bzw. geändert. Sie wurde im Bundesgesetzblatt Nr. 43 vom 16.07.2021 veröffentlicht, tritt jedoch erst am 01. August 2023 in Kraft. Nach 2 Jahren soll eine Evaluation bzw. ein Stoffstrom-Monitoring erfolgen. Es ist nämlich nicht auszuschließen, dass aufgrund der damit geschaffenen rechtlichen Vorgaben für die Verwertung Verschiebungen bei den Stoffströmen eintreten. Für einige Stoffströme wird es Einschränkungen geben, für andere wiederum eröffnen sich neue Verwertungsmöglichkeiten. Wie sich dies im Hinblick dann in der Gesamtbetrachtung auf die Menge zu deponierende Stoffströme auswirkt bleibt abzuwarten.

Entwicklungen und Ziele bis 2033

Auch in Zukunft soll bei den Bau- und Abbruchabfällen wo immer möglich ein stärkerer Fokus auf das Recycling bzw. die Wiederaufbereitung gelegt werden. Sicherlich ist dies vor allem im Bereich von asbesthaltigen Abfällen und KMF-haltiger Dämmwolle nicht der richtige Weg, hier ist vor allem die ordnungsgemäße und schadlose Beseitigung sicherzustellen.

Auf Grund der Abhängigkeit der anfallenden Abfallmengen von Bauprojekten kann keine valide Prognose in puncto Mengenanfall gegeben werden. Sicherlich ist auch in Zukunft mit im Jahresverlauf stärker schwankendem Aufkommen zu rechnen. Perspektivisch wird davon ausgegangen, dass sich das Aufkommen an abzulagernden bzw. zu deponierenden Abfällen für die nächsten Jahren bei ca. 6.000 Mg/a stabilisiert.

Eine Aufgabenstellung der KKA besteht auch in der Stilllegung sowie Nachsorge von Deponien. Nach Beendigung der Abfallannahmen sind solche Deponien im Rahmen der Stilllegung abzudichten (Oberflächenabdichtung) und zu sichern. Ferner ist die Deponieentgasung als auch die Sickerwasserfassung/-behandlung sicherzustellen. Für die Deponie Geldern-Pont steht hier in den nächsten Jahren u.a. die Oberflächenabdichtung an. Dem soll die notwendige Profilierung des Deponiekörpers vorangehen, wozu Deponieersatzbaustoff angenommen und eingebaut werden soll. Vorbehaltlich der entsprechenden Genehmigungen wird aktuell davon ausgegangen, dass für die notwendige Profilierung des Deponiekörpers rund 200.000 cbm Deponieersatzbaustoff zu generieren und entsprechend einzubauen (und somit zu deponieren) sind, was überschlägig zum gegenwärtigen Zeitpunkt einer Menge von in etwa zumindest 300.000 Mg entspricht. Dies wird sich nach derzeitigem Erkenntnisstand gleichmäßig auf die Jahre 2024-2026 verteilen.

5.5.3 Schadstoffsammlung (Sonderabfälle/ Problemabfälle aus Haushalten und Gewerbebetrieben)

Gemäß LKrWG NRW müssen Abfälle aus Haushalten, die wegen ihres Schadstoffgehaltes einer getrennten Entsorgung bedürfen, getrennt entsorgt werden. Zu den Schadstoffen zählen u.a. nicht ausgehärtete Farben und Lacke, Altöl, Pflanzenschutzmittel, Säuren, Laugen, Arzneimittel etc. Schadstoffe aus privaten Haushalten können zu speziellen Terminen (mehrmals jährlich) im Rahmen einer flächendeckenden und haushaltsnahen Erfassung an einem Schadstoffmobil in der jeweiligen Kommune des Wohnortes kostenlos abgegeben werden. Dies liegt im Zuständigkeitsbereich der kreisangehörigen Kommunen. Die gesammelten Schadstoffe werden direkt zu einem von der KKA beauftragten Sonderabfallzwischenlager gebracht, dort sortiert und anschließend einer Verwertung oder (meist thermischen) Behandlung zugeführt. Die vertraglichen Regelungen zur Annahme bzw. Entsorgung der Abfälle aus der Schadstoffsammlung haben eine Laufzeit bis Ende 2023; in Kürze soll die Ausschreibung dieser Leistung für den Zeitraum ab dem Jahre 2024 erfolgen. Die Entsorgungssicherheit dürfte gewährleistet sein.

1994 wurde von der KKA GmbH ein paralleles, kostenpflichtiges Sammelsystem **für gewerbliche Schadstoffkleinmengen** aus dem Kreis Kleve eingerichtet. Dies wurde in den ersten Jahren gut angenommen. Aufgrund steigender Preise und vergleichbarer Angebote privater Entsorger*innen sind die Mengen aber deutlich zurückgegangen. 2021 waren von den 301,7 t eingesammelter Schadstoffe lediglich 1,88 t gewerbliche Schadstoffkleinmengen. Obschon die durch dieses Angebot erfassten Schadstoffmengen relativ klein sind, halten wir eine Aufrechterhaltung dieses Angebotes vor dem Hintergrund einer möglichst unkomplizierten Entsorgung auch für kleine Gewerbetreibenden und des Umweltschutzes für geboten bzw. zielführend.

Nachstehende Grafik gibt einen Überblick über die Gesamtmenge der im Kreis Kleve entsorgten Schadstoffe.

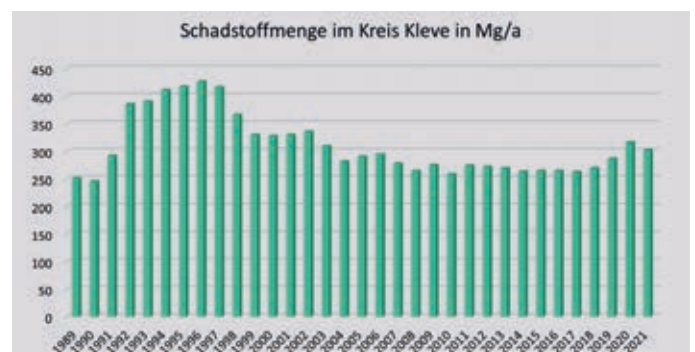


ABBILDUNG 34: ERFASSTE SCHADSTOFFMENGEN IM KREIS KLEVE IN MG/A

Entwicklungen und Ziele bis 2033

Rückblickend lässt sich feststellen, dass die Menge der erfassten Schadstoffe sowohl aus dem gewerblichen als auch aus dem Umfeld der privaten Haushalten seit einigen Jahren überwiegend konstant ist. Die leichten Steigerungen in den Jahren 2019-2021 werden, wie schon an anderer Stelle umfänglich ausgeführt, der Corona-Pandemie zugeschrieben. Insofern wird von einer Verstärkung dieser Entwicklung auch für die nächsten Jahre ausgegangen. Sicherlich ist insbesondere die korrekte (getrennte) Entsorgung schadstoffhaltiger Abfälle ein in Punkto Umwelt- und Gesundheitsschutz nicht zu unterschätzender Faktor. Daher ist dieser Bereich auch immer wieder ein Schwerpunktthema im Bereich der Abfallberatung. Dies soll auch so beibehalten werden, um weiterhin eine sichere und umweltgerechte Entsorgung zu ermöglichen.

5.6 Ausgeschlossene Abfälle

Weitere gewerbliche Schadstoffe sowie gefährliche Abfälle sind von der kommunalen Entsorgung im Kreis Kleve ausgeschlossen, soweit sie nicht gemeinsam mit den Siedlungsabfällen entsorgt werden können.

Um welche Abfälle es sich im Einzelnen handelt, ist in der Abfallentsorgungssatzung des Kreises Kleve festgelegt. Die Besitzer*innen solcher Abfälle sind verpflichtet, diese in eigener Verantwortung in dafür zugelassenen Entsorgungsanlagen recyceln oder beseitigen zu lassen.²⁹

Gerne steht hier auch die Abfallberatung als Ansprechpartner für Bürger*innen und Gewerbetreibende gleichermaßen beratend zur Verfügung.



ABBILDUNG 35: HAUSHALTSSCHADSTOFFE

²⁹ Die Abfallentsorgungssatzung des Kreises Kleve in ihrer jeweiligen aktuellsten Form ist unter folgendem Link abrufbar: <https://www.kkagmbh.de/aufgaben-zustaendigkeiten/>



6. Investitionen

6. INVESTITIONEN

Entsprechend § 6 LKrWG sind im Abfallwirtschaftskonzept auch Angaben über die zeitliche Abfolge und die geschätzten Bau- und Betriebskosten der zur Entsorgung notwendigen Abfallentsorgungsanlagen aufzunehmen. Insoweit sollen hier wesentliche in der jüngeren Vergangenheit umgesetzte, derzeit anhängige als auch geplante Projekte im Zusammenhang mit der Abfallwirtschaft im Kreis Kleve bzw. der KKA dargestellt werden.

Die **Umladeanlage in Bedburg-Hau Moyland** ist seit 1981 in Betrieb. Auf Grund der altersgemäßen Verschleißerscheinungen waren und sind hier Investitionen erforderlich. So wurde bspw. Im Jahr 2015 die Bauleistung zur Errichtung einer neuen Presseinrichtung ausgeschrieben und 2016 realisiert. Dies trug zu einer erheblichen Transportoptimierung bei. Ebenso wurde in den letzten beiden Jahren (2019/2020) die Infrastruktur in Moyland technisch auf den neusten Stand gebracht durch **Optimierung der Beleuchtung, Sanierung der Asphaltflächen, Schaffung einer Treppeanlage, Ersatz der alten, schadhaften Umzäunung des Geländes, Erneuerung der Beschilderung** sowie Installation einer Video- sowie Einbruchmeldeanlage. Ein weiterer wichtiger Meilenstein war in 2019/2020 der Bau und die Inbetriebnahme einer **Niederschlagswasser-Entwässerungsanlage** sowie die Erneuerung der Kanäle.

Auch auf der Deponie bzw. dem Entsorgungszentrum Pont wurden in den vergangenen Jahren und sind in den nächsten Jahren weitere Investitionen geplant und auf Grund des fortgeschrittenen Alters einiger Anlagenteile auch unabdingbar.

So konnte in 2020 die **Verlegung des Niersbroecker Weges** und damit die Schaffung einer Deponieumfahrung realisiert werden. In diesem Zusammenhang wurde auch der **Zufahrtsbereich** zum Entsorgungszentrum **3spurig** (separate Fahr-/Anlieferspur für kommunale Abfallentsorgungsfahrzeuge) ausgebaut und mit einer **Ampelanlage** versehen. Bereits in 2019 wurde der Eingangs-/Anlieferbereich deutlich aufgeweitet, befestigt und mit 7 Schüttgutboxen ausgestattet. Durch dieses Maßnahmenpaket konnten die Anliefersituation, jedoch vor allem insgesamt die (logistischen) Betriebsabläufe deutlich optimiert werden. Weitere realisierte Optimierungen im Bereich der Infrastruktur am Entsorgungszentrum Pont betrafen die **Erneuerung der Beschilderung, die Optimierung/Umrüstung der Beleuchtung sowie die Erneuerung bzw. Installation einer Video- und Einbruchmeldeanlage**.

Am Standort Pont werden vornehmlich die kommunalen Abfälle aus dem Südkreis umgeschlagen und der Entsorgung zugeführt. Der Umschlag des Restabfalles, des Sperrmülls als auch des Grünschnitts/

der Bioabfälle erfolgt in einer Umladehalle. Hierbei entleeren die Abfallsammelfahrzeuge über Trichter in tieferliegende Abrollcontainer, die dann wiederum zum Weitertransport zu den Entsorgungsanlagen bereitgestellt werden. Allerdings sind die logistischen, betrieblichen Abläufe insgesamt sehr aufwändig und arbeitsintensiv (insbesondere permanenter Containertausch, dauerndes Umbaggern bzw. Nachsortieren, etc.). Zudem sind die Trichtereinrichtungen teilweise abgängig. Insofern ist eine konzeptionelle Änderung mit entsprechenden **Sanierungs- sowie (Um)Baumaßnahmen der Umladeanlage** geplant bzw. anhängig. Insbesondere wird hierdurch der Umschlag einfacher, effektiver und deutlich weniger aufwändig. Danach entfällt ein dauernder Containertausch auf dem Betriebsgelände nahezu vollständig, zudem können für den Abtransport auch Fahrzeuge (LKW mit Schubbodenaufleger u.ä.) mit höherer Zuladung eingesetzt werden. Insgesamt werden sich dadurch die täglichen Fahrzeugbewegungen erheblich dezimieren, was auch den CO₂-Ausstoß entsprechend senken wird. Die Realisierung dieses Projektes ist für das Jahr 2023 vorgesehen.

In den vergangenen Jahren wurde zudem nahezu vollständig der **Fuhrpark erneuert** (Dienstwagen, LKW mit Abrollcontaineraufbau, Umschlagbagger, Umschlagradlader), da die Fahrzeuge jeweils technisch abgängig waren und dadurch auch die Umweltbelastung/der CO₂-Ausstoß verbessert werden konnte. Innerhalb der Jahre 2023/2024 ist der Austausch eines weiteren LKW mit Abrollcontaineraufbau vorgesehen, wobei hier auch ein zum Dieselmotor alternatives Antriebskonzept gewählt werden soll.

Standortübergreifend (Uedem, Geldern-Pont, Bedburg-Hau/Moyland) wurden insbesondere die **Telefonanlage** und die **EDV-Hardware** erneuert sowie die **Homepage** einem **Relaunch** unterzogen. Zudem konnte die **Digitalisierung** vorangebracht werden. So war insbesondere die veraltete, den Anforderungen nicht mehr gerecht werdende **zentrale Abfallsoftware** (Annahme- und Wägeprozesse, Register- und Nachweiswesen, Fakturierung, Kundendatenbank, etc.) zu erneuern. Dieses Projekt konnte im Wesentlichen Ende 2022 fertiggestellt werden. Erweiterungen (z.B. Einbindung von Waagen an den Umschlagfahrzeugen) sind für 2023/2024 vorgesehen. Die genannten Projekte haben in Summe auch zu einer wesentlichen Steigerung der Arbeitsabläufe als auch der Kundenservices beigetragen.

In den Aufgabenbereich des Kreises Kleve bzw. der KKA fällt auch die Stilllegung und Nachsorge für ehemalige kreiseigene Deponien. In diesem Zusammenhang sind die Deponien zu sichern, abzuschließen und über Jahrzehnte hinweg u.a. die Sickerwasserfassung/-entsorgung und Deponieentgasung sicherzustellen. Bezüglich der Deponie Pont sind demgemäß insbesondere die Sickerwasserbehandlung zu

modernisieren, die Gasfassung und -verwertung zu erneuern, in einem der Schüttbereiche die unterirdische Dicht-/Schlitzwand zu erneuern sowie dann anschließend die Oberflächenabdichtung herzustellen.

In 2023/2024 ist die **Erneuerung der Deponiegasfassung (Brunnen und Leitungen) sowie der Deponiegasverwertung in einem BHKW und einer Notgasfackelstation** anhängig. Die Notwendigkeit dieses Projektes wird auch durch eine im Jahr 2021 fertiggestellte und aus Mitteln der Nationalen Klimaschutzinitiative/Kommunalrichtlinie zu 60 % finanzierte Potentialstudie hinreichend belegt bzw. untermauert. Diese Potentialstudie weist zudem ein deutliches Minderungspotential an Treibhausgasemissionen aus.

Für die notwendigen Ertüchtigungs-/Erneuerungsmaßnahmen an der Gasfassung, die Erneuerung des BHKW sowie auch der Fackelstation ist einschließlich der Ingenieur- und Planungsleistungen von einer gesamten Investitionssumme i.H.v. rd. 2,6 Mio. € auszugehen. Für dieses Projekt bzw. die notwendigen investiven Maßnahmen wurde ebenfalls eine Zuwendung aus Mitteln der Nationalen Klimaschutzinitiative (NKI), hier der „Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten im kommunalen Umfeld“ beantragt und Ende 2022 eine Zuwendung von 1,188 Mio. € bewilligt.

Ebenfalls in 2023 soll mit einer **Erneuerung und/oder Modernisierung der Sickerwasserbehandlungsanlage an der Deponie Pont** begonnen werden. Diese dient zur Behandlung und Reinigung des anfallenden Deponiesickerwassers, das anschließend der Niers zugeführt wird. Die Sickerwasserbehandlungsanlage ist bereits seit etlichen Jahren in Betrieb und bedarf aufgrund des technischen Gesamtzustandes, jedoch auch mit Blick auf zwischenzeitlich verschärfte Einleit-/Grenzwerte der Erneuerung/Modernisierung. Auf Basis vorhergehender konzeptioneller

Grundüberlegungen soll möglichst noch in der ersten Jahreshälfte 2023 im Rahmen eines wettbewerblichen Dialoges die Auftragserteilung zu dieser Erneuerung/Modernisierung erfolgen, verbunden mit einer Betriebsführung durch den Auftragnehmer. Das Ausschreibungs-/Verhandlungsverfahren ist noch anhängig. Gemäß vorhergehender Kostenschätzungen wurde für die Erneuerungs-/Modernisierungsinvestitionen von einer Investitionssumme i.H.v. rd. 5,8 Mio. € ausgegangen.

Die Deponie Pont ist im umlaufenden Außenbereich als auch zwischen den Schüttbereichen im Innenbereich mit einer unterirdisch verlaufenden Dicht-/Schlitzwand (Tiefe 8-14 Meter) eingefasst um Aus-

tritte aus dem Deponiekörper zu verhindern. In einem Teilbereich ist diese **Dicht-/Schlitzwand zu ertüchtigen bzw. zu erneuern**. Mit den Planungsleistungen ist in 2018 begonnen worden. Der Genehmigungsantrag wurde zur Jahreswende 2020/2021 der Bezirksregierung zugeleitet und nach diversen Abstimmungen im März 2022 auch die Plangenehmigung erteilt. Gemäß der Nebenbestimmungen zum Genehmigungsbescheid sind u.a. eine ökologische Baubegleitung sowie geotechnische Untersuchungen einschließlich eines Berichtes notwendig, was auch entsprechende umfängliche Erkundungsbohrungen bedingt. Dies ist noch anhängig. Zielsetzung ist es, die Ausschreibung einschließlich Auftragsvergabe für die eigentlichen Bauarbeiten zur Errichtung bzw. Ertüchtigung der Dicht-/Schlitzwand in der ersten Jahreshälfte 2023 vorzunehmen und dann auch möglichst unverzüglich mit den Bauarbeiten zu beginnen, damit diese bis ca. Mitte 2024 fertiggestellt werden können. Für das Gesamtprojekt wird mit Gesamtkosten i.H.v. 2,75 Mio. € gerechnet.

Nach einschlägiger Rechtslage ist im Rahmen der sogenannten „Stilllegungsphase“ eine **Oberflächenabdichtung der Deponie Pont** vorzunehmen. Diese hat vorrangig den Zweck, das Eindringen von Niederschlagswasser und damit die Bildung von Sickerwasser entgegenzuwirken. Hierzu ist der Deponiekörper zunächst zu profilieren (Ausgleichsschicht). Die Oberflächenabdichtung selbst besteht je nach Verfahren aus mehreren weiteren Schichten (mineralische Dichtung, Kunststoffdichtbahn, Schutzschicht, Drainageschicht und schließt oben mit einer Rekultivierungsschicht ab. Es handelt sich um ein komplexes Ingenieurbauwerk, bei dem im Übrigen auch nicht unerhebliche Massen für die genannten Schichten zu generieren und einzubauen sind. Die Genehmigungsplanung wurde in 2022 beauftragt und es wird davon ausgegangen, dass nach noch notwendigen Abstimmungen ggfs. in 2023 die Genehmigung durch die Bezirksregierung Düsseldorf erteilt wird, der sich dann die Ausführungsplanung und Auftragsvergabe anschließen. Das Gesamtprojekt wird voraussichtlich in 3-4 Teilabschnitten umgesetzt werden können und es wird zum gegenwärtigen Zeitpunkt damit gerechnet, das Projekt bis Ende 2027 fertigzustellen. Das Investitionsvolumen wird sich nach derzeitigen Erkenntnissen voraussichtlich auf rd. 27 Mio. € belaufen.

Gegenwärtig ist vorgesehen, nach der Oberflächenabdichtung auf dem Deponiekörper in geeigneten Bereichen eine **Photovoltaikanlage zu installieren**. Ähnliches ist im Übrigen auch für die sich in der sogenannten Nachsorge befindlichen Altdeponien in Emmerich-Vrasselt sowie Kleve-Materborn initiiert.



7. Zusammenfassung und Ausblick

7. ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK

Die Verantwortung für eine ökologisch hochwertige sowie ressourceneffiziente Abfallentsorgung im Kreis Kleve tragen der Kreis Kleve und die kreisangehörigen Kommunen sowie auch die KKA als Drittbeauftragte des Kreises. Dabei standen und stehen weiterhin die Entsorgungssicherheit, serviceorientierte Entsorgungsmöglichkeiten, der Klima- und Umweltschutz, jedoch auch tragfähige Entsorgungskosten im Fokus. Das vorliegende Abfallwirtschaftskonzept vermittelt dazu einen Überblick.

Eine wesentliche Zielsetzung hierbei ist die Forcierung der Abfallvermeidung, der Vorbereitung zur Wiederverwendung als auch des Recyclings. Wie dem vorliegenden Abfallwirtschaftskonzept entnommen werden kann wurden dazu seitens der Abfallberatung in der jüngeren Vergangenheit bereits vielfältige Informationen, Initiativen und Aktionen für unterschiedlichste Zielgruppen erfolgreich auf den Weg gebracht. Diese soll konsequent fortgeführt und erweitert werden. In diesem Kontext sei insbesondere auf die Gliederungsziffern „5.2 Aufgabe der Abfallberatung“ als auch „5.4 Getroffene/umgesetzte und geplante Maßnahmen zur Abfallvermeidung“ im vorliegenden Abfallwirtschaftskonzept verwiesen.

Besondere Herausforderungen der nächsten Jahre liegen auch darin, den Vorgaben/Zielen zur Verminderung von Störstoffen in der Bio-/Grünschnittsammlung, der Erhöhung der Sammelmenge bei der Bio-/Grünschnittsammlung sowie der getrennten als auch verstärkten Erfassung von Textilabfällen Rechnung zu tragen. Dazu sind zeitnah und im Zusam-

menwirken mit den kreisangehörigen Kommunen geeignete Konzepte zu entwickeln sowie umzusetzen. Nähere Ausführungen hierzu sind zu finden unter den Gliederungsziffern „5.4.1 Bioabfälle“ und „5.4.8 Textilabfälle“.

Ein weiteres Augenmerk liegt auch außerhalb der Abfallentsorgung im engeren Sinne auf dem Klima- und Ressourcenschutz und damit der Nachhaltigkeit. Dazu tragen zielgerichtete geplante bzw. in konzeptionellen Vorüberlegungen befindliche Investitions-/Optimierungsmaßnahmen der KKA u.a. im Fuhrpark, bei erneuerbaren/regenerativen Energien (Photovoltaik, Biomasse, Deponiegas), Anpassungen in logistischen Abläufen als auch Bauprojekten im Deponiebereich (Erneuerung Dichtwand, Oberflächenabdichtung, Modernisierung der Sickerwasserbehandlungsanlage) bei, wie insbesondere unter dem Gliederungspunkt „6 Investitionen“ des Abfallwirtschaftskonzeptes detaillierter dargestellt

Aufgrund laufender bzw. regelmäßiger rechtlicher Änderungen, herausfordernder wirtschaftlicher Rahmenbedingungen sowie der demographischen Entwicklung, jedoch auch gesellschaftlicher Bewusstseinsänderungen im Hinblick auf Nachhaltigkeit und Umwelt-/Ressourcenschutz wird auch in Zukunft die stetige Notwendigkeit bzw. Herausforderung zu Anpassungen sowie Optimierungen in der Abfallwirtschaft gegeben sein. Dies entwickelt sich zunehmend zu einem immer dynamischeren Handlungsfeld. Diesem gerecht zu werden verstehen wir als Herausforderung und möchten positive Entwicklungen nicht nur begleiten, sondern auch aktiv vorantreiben/initiieren. Im Auftrag und im Sinne der Bürger*innen des Kreises Kleve.

QUELLENVERZEICHNIS

- AWA Entsorgung GmbH. (2018). Kurz und Bündig: Die neue Gewerbeabfallverordnung - Ein Wegweiser für Betriebe. Abgerufen am 30. November 2020 von https://awa-gmbh.de/site/assets/files/6500/broschuere_gewerbeabfallverordnung-leicht-erklart.pdf
- Bezirksregierung Münster - Obere Abfallwirtschaftsbehörde. (2020). Abfall. Abgerufen am 15. Mai 2020 von https://www.bezreg-muenster.de/de/umwelt_und_natur/abfall/_ablage/bilder/abfallhierarchie_original.jpg
- Bundesministerium für Umwelt. (2016). Eckpunkte des neuen Kreislaufwirtschaftsgesetzes. Abgerufen am 15. Mai 2020 von <https://www.bmu.de/themen/wasser-abfall-boden/abfallwirtschaft/abfallpolitik/kreislaufwirtschaft/eckpunkte-des-neuen-kreislaufwirtschaftsgesetzes/>
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit. (09. Oktober 2020). Eckpunkte der Novellierung des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG). Abgerufen am 30. November 2020 von <https://www.bmu.de/themen/wasser-abfall-boden/abfallwirtschaft/abfallpolitik/kreislaufwirtschaft/eckpunkte-der-novellierung-des-kreislaufwirtschaftsgesetzes-krwg/>
- Das Elektroggesetz. (2020). elektrogesetz.de. Abgerufen am 30. November 2020 von <https://www.elektrogesetz.de/umsetzung/rollen/>
- Das Verpackungsgesetz. (23. November 2020). verpackungsgesetz.com. Abgerufen am 30. November 2020 von <https://www.verpackungsgesetz.com/bmu-stellt-referentenentwurf-fuer-ein-neues-verpackg-vor/>
- EGW. (2022). www.egw.de. Von <https://www.egw.de/abfall-umwelt> abgerufen
- Europäische Union. (2020). Verordnungen, Richtlinien und sonstige Rechtsakte. Abgerufen am 15. Mai 2020 von https://europa.eu/european-union/eu-law/legal-acts_de
- EUWID . (17. Januar 2018). E-SchrottreCYcler verlieren jährlich 170 Mio e durch Beraubung. Abgerufen am 20. Mai 2020 von EUWID - Recycling und Entsorgung: <https://www.euwid-recycling.de/news/international/einzelansicht/Artikel/e-schrottreCYcler-verlieren-jaehrlich-170-mio-EUR-durch-beraubung.html>
- it.NRW. (2019). Bevölkerungsentwicklung. Abgerufen am 22. Mai 2020 von <https://www.it.nrw/itnrw-legt-fuer-alle-staedte-und-gemeinden-des-landes-neue-ergebnisse-zur-zukuenftigen-entwicklung>
- KKA-GmbH. (2022). www.kkagmbh.de. Von www.kkagmbh.de/wertstoffwirtschaft/#elektro-abgerufen
- Kreis Kleve. (2020). Zahlen, Daten und Fakten. Abgerufen am 18. Mai 2020 von <https://www.kreis-kleve.de/de/fachbereich1/zahlen-daten-und-fakten/>
- LANUV. (2020). Gewerbeabfälle. Abgerufen am 30. November 2020 von <https://www.lanuv.nrw.de/umwelt/abfall/abfallstroeme/gewerbeabfaelle/>
- LANUV. (2020). www.lanuv.nrw.de. Von LAbfG: www.lanuv.nrw.de abgerufen
- Ministerium für Umwelt NRW. (2015). Abfallwirtschaftsplan Nordrhein-Westfalen Teilplan Siedlungsabfälle. Düsseldorf. Abgerufen am 19. Mai 2020 von https://www.umwelt.nrw.de/fileadmin/redaktion/Broschueren/abfallwirtschaftsplan_nrw_broschuere.pdf
- Sepehr, J. (3. Oktober 2018). Global Citizen - Unser Schrottplatz Afrika. Abgerufen am 20. Mai 2020 von <https://www.globalcitizen.org/de/content/elektroschrott-recycling-afrika/>
- Umweltbundesamt. (2022). www.umweltbundesamt.de. Von <https://www.umweltbundesamt.de/themen/aenderungen-im-verpackungsgesetz-ab-juli-2021> abgerufen
- Umweltbundesamt. (2022). www.umweltbundesamt.de. Von <https://www.umweltbundesamt.de/daten/ressourcen-abfall/verwertung-entsorgung-ausgewaehlte-abfallarten/elektro-elektronikaltgeraete#wo-steht-deutschland> abgerufen
- Wfg-Kreis-Kleve. (2022). www.wfg-kreis-kleve.de. Von https://www.wfg-kreis-kleve.de/images/pdf/Zahlen_Daten_Fakten/ZDF_September_2022.pdf abgerufen
- Wuppertal Institut. (2021). Begleitung des AWRRW „Arbeitskreis Abfallvermeidung“: 1. Produkt: Katalog Abfallvermeidungsmaßnahmen. Wuppertal. Von https://www.awrrw.de/fileadmin/AWRRW/downloads/2022/20220214_AWRRW_AK-AV_1_Produkt-Katalog_Abfallvermeidungsma%C3%9Fnahmen_final_%C3%BCberarbeitet_Tu-min.pdf abgerufen
- Zeit. (17. April 2018). Zeit Online. Abgerufen am 20. Mai 2020 von Deutsche sortieren Abfall nicht richtig: <https://www.zeit.de/wirtschaft/2018-04/muelltrennung-deutschland-verpackungsmuell-gelber-sack>