Abfallwirtschaftskonzept für den Landkreis Uelzen

Entwurf Stand Dezember 2023

Inhaltsverzeichnis

1 Einführung 1

2 Abfallrechtliche Rahmenbedingungen 2

2.1 EU-Recht / Abfallrahmenrichtlinie 2
2.2 Gesetzliche Regelungen des Bundes 3
2.2.1 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) 3
2.2.2 Weitere rechtliche Regelungen des Bundes 5
2.3 Regelungen des Landes Niedersachsen 10
2.3.1 Niedersächsisches Abfallgesetz (NAbfG) 10
2.3.2 Abfallwirtschaftsplan Niedersachsen Teilplan Siedlungsabfälle und nicht gefährliche Abfälle 11
2.4 Rechtliche Regelungen im Landkreis Uelzen - Satzung über die Abfallentsorgung im Landkreis Uelzen 13

3 Strukturelle Rahmenbedingungen 15

3.1 Lage und Gebietsstruktur 15
3.2 Bevölkerungsentwicklung und Prognose 15
3.3 Gewerbestruktur 17

4 Organisation der Abfallwirtschaft 19

4.1 Organisationsstruktur 19
4.2 Entsorgungseinrichtungen des awb 22
4.2.1 Standort Oldenstadt 23
4.2.2 Standort Entsorgungszentrum Borg 24
4.2.2.1 Bioabfallvergärungs- und Kompostierungsanlage 24
4.2.2.2 Wertstoffhof Borg 26
4.2.2.3 Deponie 28
4.2.2.4 Umladeanlage 28
4.2.2.5 Bohrschlammaufbereitung 28
4.2.3 Deponien in Nachsorge 29

5 Abfallberatung, Abfallvermeidung und Vorbereitung zur Wiederverwendung 30

5.1 Abfallpädagogik....32
5.2 Kampagnen und Aktionen....32

6 Darstellung des Ist-Zustands der Abfallbewirtschaftung....34

6.1 Übersicht zum Ist-Zustand....34
6.1.1 Sammelsysteme....34
6.1.2 Übersicht Abfallmengen und Entsorgungswege im Jahr 2022....36
6.2 Restabfall....37
6.2.1 Sammlung und Entsorgung....37
6.2.2 Mengenentwicklung....38
6.3 Sperrabfall....39
6.3.1 Sammlung und Entsorgung....39
6.3.2 Mengenentwicklung....41
6.4 Bioabfall....41
6.4.1 Sammlung und Entsorgung....41
6.4.2 Mengenentwicklung....43
6.5 Grünabfälle....44
6.5.1 Sammlung und Entsorgung....44
6.5.2 Mengenentwicklung....45
6.6 Altpapier....46
6.6.1 Sammlung und Entsorgung....46
6.6.2 Mengenentwicklung....46
6.7 Leichtverpackungen (LVP)....47
6.7.1 Sammlung und Entsorgung....47
6.7.2 Mengenentwicklung....47
6.8 Altglas....48
6.8.1 Sammlung und Entsorgung....48
6.8.2 Mengenentwicklung....49
6.9 Altholz....49
6.9.1 Sammlung und Entsorgung....49
6.9.2 Mengenentwicklung....50
6.10 Altmetalle....50
6.10.1 Sammlung und Entsorgung....50
6.10.2 Mengenentwicklung....51
6.11 Elektroaltgeräte....51

6.11.1 Sammlung und Entsorgung 51
6.11.2 Mengenentwicklung 52
6.12 Alttextilien 53
6.12.1 Sammlung und Entsorgung 53
6.12.2 Mengenentwicklung 53
6.13 Schadstoffhaltige Abfälle 53
6.13.1 Sammlung und Entsorgung 53
6.13.2 Mengenentwicklung 54
6.14 Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen 54
6.14.1 Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle 54
6.14.1.1 Sammlung und Entsorgung 54
6.14.1.2 Mengenentwicklung 55
6.14.2 Mineralische Abfälle 55
6.14.2.1 Sammlung und Entsorgung 55
6.14.2.2 Mengenentwicklung 56
6.15 Entwicklung der Gesamtabfallmengen aus privaten Haushalten 57
6.16 Verbotswidrig lagernde Abfälle / Littering 58

7 Klima- und Ressourcenschutz 59

8 Zusammenfassung der Bewertung des Ist-Zustands 63

8.1 Bewertung von Angeboten zur Abfallvermeidung, Wiederverwendung und Öffentlichkeitsarbeit 63
8.2 Bewertung der Erfassungssysteme 63
8.3 Bewertung der erfassten Mengen 65
8.4 Bewertung der Entsorgungswege 66

9 Umsetzungsgrad von Maßnahmen seit der letzten Fortschreibung des Abfallwirtschaftskonzeptes 67

10 Ziele und Maßnahmen 69

10.1 Abfallvermeidung und Wiederverwendung 69
10.2 Weiterentwicklung der Erfassungssysteme 70
10.2.1 Bioabfall 70
10.2.2 Elektroaltgeräte 70
10.2.3 Alttextilien 71

10.3 Weiterentwicklung bei den Verwertungswegen 71
10.3.1 Grünabfallkompostierung 71
10.3.2 Altholzverwertung 72
10.4 Gebührensystem 72
10.5 Nachhaltigkeit und Klimabilanzierung 73
10.6 Digitalisierung 73

11 Abfallmengenprognose 75

12 Nachweis der Entsorgungssicherheit 78

12.1 (Vor)Behandlungskapazitäten und Vertragslaufzeiten 78
12.2 Ablagerungskapazitäten 78
12.3 Erweiterung Standort Oldenstadt 78

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Entwicklung der Einwohnerzahlen (2013 - 2022) 16
Abbildung 2: Bevölkerungsprognose für den Landkreis bis 2040....17
Abbildung 3: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Arbeitsort 18
Abbildung 4: Organigramm awb 19
Abbildung 5: Entsorgungseinrichtungen im Landkreis Uelzen 22
Abbildung 6: Standort Oldenstadt....23
Abbildung 7: Entsorgungszentrum Borg 24
Abbildung 8: Betonblockstein 29
Abbildung 9: Abfall-App....31
Abbildung 10: Hol- und Bringsysteme im Landkreis Uelzen....34
Abbildung 11: Verteilung der Restabfallbehälterzahl 37
Abbildung 12: Entwicklung des ausgeteilten Restabfallbehältervolumens 38
Abbildung 13: Entwicklung der Restabfallmengen 2013 bis 2022....39
Abbildung 14: Entwicklung der Sperrabfallmengen 2013 bis 2022 41
Abbildung 15: Verteilung der Bioabfallbehälterzahlen 2022....42
Abbildung 16: Entwicklung des ausgeteilten Bioabfallbehältervolumens 43
Abbildung 17: Entwicklung der Bioabfallmengen 2013 bis 2022....44
Abbildung 18: Entwicklung der Grünabfallmengen 2013 bis 2022 45
Abbildung 19: Entwicklung der Altpapiermengen 2013 bis 2022....47
Abbildung 20: Entwicklung der Leichtverpackungsmengen 2013 bis 2022 48
Abbildung 21: Entwicklung der Altglasmenge 2013 bis 2022....49
Abbildung 22: Entwicklung der Altholzmengen 2013 bis 2022....50
Abbildung 23: Entwicklung der Altmetallmengen 2013 bis 2022....51
Abbildung 24: Entwicklung der Elektroaltgerätemengen 2013 bis 2022....52
Abbildung 25: Entwicklung der Mengen der schadstoffhaltigen Abfälle 2013 bis 2022 54

Abbildung 26: Entwicklung der hausmüllähnlichen Gewerbeabfälle 2013 bis 2022 55

Abbildung 27: Entwicklung der mineralischen Abfälle 2013 bis 2022.....56

Abbildung 28: Entwicklung der spezifischen Gesamtabfallmenge im Landkreis Uelzen 57

Abbildung 29: Einsatz von Elektrofahrzeugen 61

Abbildung 30: Vergleich der Abfallmengen.....65

Abbildung 31: Prognose der Abfallmengen bis 2035 76

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Abfallgebühren im Landkreis Uelzen 14

Tabelle 2: Leistungen des awb 20

Tabelle 3: Abgabemöglichkeiten an den beiden Wertstoffhöfen 27

Tabelle 4: Abfallmengen und Entsorgungswege 2022 36

Tabelle 5: Entwicklung von Art und Anzahl der Sperrabfallanmeldungen 2019 - 2022 40

Tabelle 6: Anzahl der Selbstanlieferer auf den Wertstoffhöfen 40

Tabelle 7: Mengen wilder Abfallablagerungen 2019 bis 2022 58

Tabelle 8: Orientierende Energiebilanz awb 62

Tabelle 9: Vergleich der spezifischen Abfallmengen des Landkreises Uelzen mit Landkreisen ähnlicher Struktur 66

Tabelle 10: Geplante Maßnahmen und deren Umsetzungsgrad des letzten AWK 67

Abkürzungsverzeichnis

AWB	=	Abfallwirtschaftsbetrieb Landkreis Uelzen
AWK	=	Abfallwirtschaftskonzept
BioAbfV	=	Bioabfallverordnung
E	=	Einwohner
EAG	=	Elektroaltgeräte
ear	=	Stiftung Elektro-Altgeräte Register
ElektroG	=	Elektro- und Elektronikgerätegesetz
EZ	=	Entsorgungszentrum
GewAbfV	=	Gewerbeabfallverordnung
Gew.-%	=	Gewichtsprozent
GRS Batterien	=	Gemeinsames Rücknahme System Batterien
GVBl	=	Gesetz- und Verordnungsblatt
INFA	=	Institut für Abfall, Abwasser und Infrastruktur-Management GmbH
Kap.	=	Kapitel
KrW-/AbfG	=	Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz
KrWG	=	Kreislaufwirtschaftsgesetz
LK	=	Landkreis
LVP	=	Leichtverpackungen
Mg	=	Megagramm (Gewichtstonne)
MGB	=	Müllgroßbehälter
NAbfG	=	Niedersächsisches Abfallgesetz
örE	=	öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger
Stiftung ear	=	Stiftung Elektro-Altgeräte Register
VerpackG	=	Verpackungsgesetz
WEEE	=	Waste of Electrical and Electronic Equipment

1 Einführung

Im Verlauf der letzten Jahre hat sich die Abfallwirtschaft immer mehr zur Kreislaufwirtschaft gewandelt. Knapper werdende Ressourcen, ein gesellschaftlicher Wandel sowie geänderte gesetzliche Vorgaben und Rahmenbedingungen tragen hierzu bei. Mit der Novellierung des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) im Jahr 2020 wurde der Kreislaufwirtschaftsgedanke auch gesetzlich noch stärker verankert. Verschiedene Vorgaben und Regelungen wurden erweitert oder neu eingeführt (vgl. Kapitel 2.2).

Das Ziel des KrWG ist es, die Kreislaufwirtschaft zur Schonung der natürlichen Ressourcen zu fördern und die europarechtlichen Zielvorgaben der Abfallwirtschaft zu erreichen. Hierzu sind im Gesetz neue outputorientierte Recyclingquoten festgelegt worden. Diese gesetzlichen Quoten beziehen sich zwar auf die gesamte Bundesrepublik, allerdings können sie ohne die Beiträge der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger (örE) nur sehr schwer erreicht werden.

Nach dem Kreislaufwirtschaftsgesetz des Bundes (§ 21 KrWG) und dem Niedersächsischen Abfallgesetz (§ 21 NAbfG) haben die örE Abfallwirtschaftskonzepte (AWK) aufzustellen und der höheren Abfallrechtsbehörde vorzulegen. Die Abfallwirtschaftskonzepte sind bei wesentlichen Änderungen fortzuschreiben.

Um dieser Anforderung nachzukommen, hat der Landkreis Uelzen als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger sein Abfallwirtschaftskonzept fortgeschrieben. Er wurde dabei durch die INFA – Institut für Abfall, Abwasser und Infrastruktur-Management GmbH (Ahlen) unterstützt. Die Fortschreibung berücksichtigt die neuen gesetzlichen Anforderungen.

Grundlage für die Fortschreibung war eine ausführliche Bestandsaufnahme der abfallwirtschaftlichen Situation im Landkreis Uelzen (Abschnitte 4 bis 7). Hierbei wurden u. a. Satzungen, Abfallbilanzen, Erfassungssysteme, Entsorgungswege und Informationsmaterial analysiert und ausgewertet. Die im AWK dargestellten Abfallmengendaten stammen aus den Abfallbilanzen des Landkreises Uelzen aus den Jahren 2013 bis 2022.

Aufbauend auf einer Analyse und Bewertung der aktuellen Situation und der bisherigen Entwicklung durch die INFA GmbH werden Ziele und Maßnahmen zur Weiterentwicklung des awb Uelzen unter Berücksichtigung der neuen rechtlichen Anforderungen insbesondere des KrWG definiert.

Abschließend wird die Mengenentwicklung gemäß der verfügbaren Mengenprognose bis zum Jahr 2035 fortgeschrieben.

2 Abfallrechtliche Rahmenbedingungen

2.1 EU-Recht / Abfallrahmenrichtlinie

Eine Vielzahl an Regelungen wird durch EU-Verordnungen und –Richtlinien vorgegeben, die entweder direkt oder nach Transformation in Bundesrecht das deutsche Abfallrecht beeinflussen. Hier sind als Beispiele zu nennen:

- Abfallrahmenrichtlinie
- Verpackungsrichtlinie
- Abfallverbringungsverordnung
- Deponierichtlinie/Abfallverbrennungsrichtlinie
- WEEE (Richtlinie für Rücknahme von Elektroaltgeräten)
- Europäischer Abfallartenkatalog.

Die größten Auswirkungen auf das deutsche Abfallrecht in den vergangenen Jahren hatte die novellierte Abfallrahmenrichtlinie (2008/98/EG) mit der Erweiterung der dreistufigen auf eine fünfstufige Abfallhierarchie, der Erweiterung der Herstellerverantwortung, der getrennten Erfassung von Bioabfall, Papier, Metall, Glas und Kunststoff sowie der Vorgabe von Recyclingquoten.

Das EU-Kreislaufwirtschaftspaket von Juli 2018 enthält eine umfassende Änderung wichtiger EU-Richtlinien, unter anderem der Abfallrahmenrichtlinie ((EU) 2018/851) im Abfallbereich. Die Umsetzung in deutsches Recht erfolgte mit der Novellierung des KrWG.

Zusätzliche Anforderungen, um bis 2050 eine CO_2-neutrale, ökologisch nachhaltige, giftfreie und vollständig kreislauforientierte Wirtschaft in der EU zu erreichen, wie z. B. die Halbierung des Restabfallaufkommens, sind durch Maßnahmenpakete im Rahmen des Aktionsplans für die Kreislaufwirtschaft der Europäische Kommission zu erwarten.

2.2 Gesetzliche Regelungen des Bundes

2.2.1 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)

Das KrWG ist seit dem 01.06.2012 in Kraft und verpflichtet im § 21 die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger, Abfallwirtschaftskonzepte zu erstellen. Die wesentlichen Änderungen gegenüber dem vorherigen KrW-/AbfG waren:

- Harmonisierung der Begriffsbestimmungen und Einführung der neuen fünfstufigen Abfallhierarchie,
- Schaffung einer Rechtsgrundlage für Abfallvermeidungsprogramme,
- flächendeckende Getrenntsammlung von Bioabfällen (bis 2015),
- getrennte Sammlung von Papier, Glas, Kunststoffen und Metall (bis 2015),
- Schaffung einer verordnungsrechtlichen Grundlage für die Einführung einer „Wertstofftonne“,
- Ausgestaltung der dualen Entsorgungsverantwortung (insbesondere der „gewerblichen“ Sammlung von Wertstoffen aus Haushaltungen).

Seit dem 01.06.2012 gilt folgende **Abfallhierarchie** nach § 6 KrWG:

1. Vermeidung,
2. Vorbereitung zur Wiederverwendung,
3. Recycling,
4. sonstige Verwertung, insbesondere energetische Verwertung und Verfüllung,
5. Beseitigung.

Das Kreislaufwirtschaftsgesetz wurde im Oktober 2020 mit den folgenden Änderungen novelliert:

- Maßnahmen zur **Abfallvermeidung**: Konkretisierung durch Nennung von Beispielen für Maßnahmen und wirtschaftliche Instrumente in § 33 und Anlage 5.
- Normierte **Abfallberatung**spflicht der örE mit den Schwerpunkten Abfallvermeidung und Wiederverwendung sowie bzgl. der Vermeidung der Vermüllung der Umwelt und Pflicht zur Weiterentwicklung von Abfallvermeidungsprogrammen.
- **Getrennthaltung** bei Haushaltungen: Durch den örE als Verpflichteten sind Bioabfälle, Kunststoff-, Metall- und Papierabfälle, Glas, Textilabfälle (ab 2025), Sperrmüll und gefährliche Abfälle getrennt zu erfassen.
- **Sperrmüllerfassung** hat derart zu erfolgen, dass eine Vorbereitung zur Wiederverwendung und Recycling möglich ist.

- Konkretisierung des Begriffs **Verfüllung** i. S. einer Rekultivierung von Abgrabungen, mithin eine oberirdische Verfüllung, oder Verfahren zu bautechnischen Zwecken bei der Landschaftsgestaltung mit ausschließlich nicht gefährlichen Abfällen.
- **Verbot der Verbrennung** von zur Vorbereitung zur Wiederverwendung oder zum Recycling getrennt gesammelten Abfälle.
- Konkretisierung der **Produktverantwortung**; u. a. wird die Beteiligung der Hersteller an den Kosten, die den örE für die Reinigung der Umwelt und die anschließende Entsorgung entstehen, gefordert (Teil der Umsetzung der bis 2021 umzusetzenden EU-Kunststoffrichtlinie).
- **Umfang der freiwilligen Rücknahmen** wird erweitert. Voraussetzung: Rücknahme muss in einem engen Zusammenhang mit der wirtschaftlichen Tätigkeit des Herstellers oder Vertreibers stehen (d. h. Erzeugnisse derselben Gattung oder Produktart) und die Menge der zurückgenommenen Abfälle in einem angemessenen Verhältnis zur Menge der vom Hersteller oder Vertreiber hergestellten und vertriebenen Erzeugnisse stehen (§ 26 KrWG). Des Weiteren sollte die durch die Hersteller oder Vertreiber vorgenommeine Verwertung hochwertiger als die von dem jeweiligen örE angebotene Verwertung sein.
- **Bevorzugungspflicht** statt Prüfpflicht (Pflicht der öffentlichen Hand): Bei der Beschaffung von Material oder bei Bauvorhaben ist Erzeugnissen den Vorzug zu geben, die besonders ressourcenschonend hergestellt worden sind. Auch der Einsatz von Rezyklaten und Aspekte wie Langlebigkeit, Reparaturfreundlichkeit, Wiederverwendbarkeit und Recyclingfähigkeit sollen stärker berücksichtigt werden.
- **Gewerbliche Sammlungen**: örE haben die Möglichkeit, gegen gewerbliche Sammlungen zu klagen.
- Aufgrund der neuen, outputorientierten Berechnungsmethodik gibt es mit Inkrafttreten des KrWG neue **Quoten** für die **Vorbereitung zur Wiederverwendung** und für das **Recycling** von Siedlungsabfällen:
    - spätestens ab dem 1. Januar 2020 insgesamt mindestens 50 Gewichtsprozent,
    - spätestens ab dem 1. Januar 2025 insgesamt mindestens 55 Gewichtsprozent,
    - spätestens ab dem 1. Januar 2030 insgesamt mindestens 60 Gewichtsprozent und
    - spätestens ab dem 1. Januar 2035 insgesamt mindestens 65 Gewichtsprozent.

- Die Ablagerung von Siedlungsabfällen auf Deponien darf spätestens ab dem 1. Januar 2035 höchstens 10 Gewichtsprozent des gesamten Siedlungsabfallaufkommens betragen.

Die Quoten betreffen die Bundesrepublik Deutschland in Summe und gelten nicht für die einzelnen örE.

2.2.2 Weitere rechtliche Regelungen des Bundes

Neben dem KrWG existieren weitere gesetzliche Regelungen des Bundes, die auf die tägliche abfallwirtschaftliche Arbeit einen Einfluss haben. Nachfolgend sind einige wesentliche aufgeführt:

Verpackungsgesetz (VerpackG)

Das deutsche Verpackungsgesetz setzt die europäische Verpackungsrichtlinie 94/62/EG in deutsches Recht um und löste die bestehende Verpackungsverordnung (VerpackV) ab. Es regelt das Inverkehrbringen von Verpackungen sowie die Rücknahme und hochwertige Verwertung von Verpackungsabfällen und wurde 2021 novelliert (VerpackG2).

Grundsätzlich obliegt die Entsorgung von Verpackungen den dualen Systemen. Nach § 22 VerpackG ist die Sammlung der Verpackungen auf die vorhandenen Sammelstrukturen des öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers (örE) durch eine Abstimmungsvereinbarung abzustimmen, wobei die Belange des örE gesondert berücksichtigt werden. So kann der örE durch einen Verwaltungsakt in einem gewissen Rahmen Vorgaben für die Erfassung der Leichtverpackungen festlegen. Hierzu gehören insbesondere die Art des Sammelsystems, Art und Größe der Sammelbehälter sowie zur Häufigkeit und der Zeitraum der Leerungen (Rahmenvorgabe). Für die Wirksamkeit der Abstimmungsvereinbarung genügt es, wenn zwei Drittel der beteiligten dualen Systeme dem Verhandlungsergebnis zustimmen. Neben den Systembeschreibungen zur Erfassung der Verpackungen werden in der Abstimmungsvereinbarung zudem die Mitbenutzung der PPK-Sammelstruktur (u. a. Mitbenutzungsentgelt und Verwertung) und ggf. der Wertstoffhöfe sowie die gemeinsame Wertstofferfassung bei Einführung einer Wertstofftonne geregelt.

Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG)

Das Elektro- und Elektronikgerätegesetz setzt die europäische WEEE-Richtlinie in deutsches Recht um und regelt die getrennte Erfassung und Verwertung von Elektroaltgeräten. Zuletzt wurde das Gesetz umfassend zum 01.01.2022 novelliert (ElektroG3), die letzte Änderung erfolgte am 08.12.2022.

Nach dem Gesetz sind die örE verpflichtet, Sammelstellen für Elektroaltgeräte aus privaten Haushalten einzurichten und diese dort grundsätzlich kostenlos zurückzunehmen. Der örE hat die Altgeräte getrennt in folgenden Gruppen zu erfassen:

1. Gruppe 1: Wärmeüberträger,
2. Gruppe 2: Bildschirme, Monitore und Geräte, die Bildschirme mit einer Oberfläche von mehr als 100 Quadratzentimetern enthalten,
3. Gruppe 3: Lampen,
4. Gruppe 4: Großgeräte,
5. Gruppe 5: Kleingeräte und kleine Geräte der Informations- und Telekommunikationstechnik,
6. Gruppe 6: Photovoltaikmodule.

Die Sammelbehältnisse werden durch die Hersteller oder deren Bevollmächtigte gestellt und abgeholt. Dazu melden die örE der Gemeinsamen Stelle (Stiftung ear) die zur Abholung bereitstehenden Behältnisse. Weiterhin kann der örE einzelne Sammelgruppen auch selbst vermarkten (Optierung). Der Optierungszeitraum muss mindestens zwei Jahre betragen. Dabei dürfen dem örE keine Kosten für die Vermarktung entstehen.

Außerdem sind auch die Vertreiber von Elektrogeräten mit einer Verkaufsfläche bezogen auf Elektro- und Elektronikgeräte von mindestens 400 m² sowie Vertreiber von Lebensmitteln mit einer Gesamtverkaufsfläche von mindestens 800 m², sofern dort mehrmals im Jahr Elektrogeräte angeboten werden, zur kostenlosen Rücknahme verpflichtet. Für Kleingeräte mit einer max. Kantenlänge von 25 cm ist eine kostenlose Rückgabe im stationären Handel möglich, ohne die Voraussetzung ein neues Gerät zu erwerben (0:1-Rücknahmepflicht bei maximal drei Geräten pro Geräteart). Größere Geräte können dort nur abgegeben werden, wenn dort ein vergleichbares Produkt gekauft wird (1:1-Rücknahmepflicht). Für Onlinehändler besteht die Pflicht zum aktiven Anbieten der kostenlosen Abholung für Altgeräte bestimmter Kategorien beim Kauf eines Neugeräts.

Darüber hinaus haben örE Informationspflichten gegenüber privaten Haushalten. Hierzu zählt unter anderem die Veröffentlichung der verfügbaren Sammelstellen.

Batteriegesetz (BattG)

Das Batteriegesetz setzt die europäische Altbatterierichtlinie (Richtlinie 2006/66/EG vom 6. September 2006 über Batterien und Akkumulatoren sowie Altbatterien und Altakkumulatoren) in deutsches Recht um. Die letzte Novellierung trat zum 01.01.2021 in Kraft.

Gemäß BattG sind die örE verpflichtet, Geräte-Altbatterien, die durch den Endnutzer vom Elektro- oder Elektronikgerät zu trennen sind, unentgeltlich zurückzunehmen. Die vom örE gesammelten Batterien sind durch die Hersteller oder deren Bevollmächtigte unentgeltlich zurückzunehmen. Die örE können sich an der Rücknahme von Fahrzeug-Altbatterien beteiligen. Sofern eine Beteiligung erfolgt, sind sie verpflichtet, die erfassten Fahrzeug-Altbatterien zu verwerten und dem Umweltbundesamt jährlich einen Erfolgskontrollbericht darüber zu übermitteln.

Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV)

Die Gewerbeabfallverordnung schreibt Erzeugern und Besitzern von gewerblichen Siedlungsabfällen sowie von Abbruch- und Bauabfällen vor, diese an der Anfallstelle zu trennen, um eine möglichst hochwertige Verwertung der Abfälle zu gewährleisten.

Erzeuger und Besitzer von gewerblichen Siedlungsabfällen, die nicht verwertet werden, haben diese dem örE zu überlassen und dabei von ihm gestellte Abfallbehälter (Pflichtrestmülltonne) zu nutzen. Ausnahme gelten, wenn der örE gewerbliche Abfallerzeuger von der Entsorgung ausgeschlossen hat oder bei Kleinmengen, welche gemeinsam mit Abfällen aus privaten Haushaltungen entsorgt werden können. Werden Abfälle dem örE überlassen, fallen sie nicht mehr in den Anwendungsbereich der Gewerbeabfallverordnung. Erzeugt der örE durch seine Tätigkeiten selbst gewerbliche Siedlungsabfälle, sind diese nach Gewerbeabfallverordnung zu verwerten.

Altholzverordnung (AltholzV)

Die Altholzverordnung regelt die Verwertung und die Beseitigung von Altholz und wurde zuletzt im Jahr 2020 geändert. Unter dem Begriff Altholz versteht sie Industrierestholz und Gebrauchtholz aus Massivholz, Holzwerkstoffen oder aus Verbundstoffen mit mehr als 50 Masse-% Holzanteil, wenn es nach der Definition des KrWG Abfall ist. Altholz aus privaten Haushalten ist dem örE zu überlassen, für den die Altholzverordnung gilt. Je nach Art der Verunreinigung (wie Beschichtungen, Lacke, Leim, PVC-Kanten, Holzschutzmittel) wird Altholz in die Altholzkategorien A I bis A IV oder als PCB-Altholz kategorisiert und ist getrennt zu halten. Nur Altholz der Kategorien A I und A II (A III unter bestimmten Bedingungen), welches definierte Grenzwerte einhält, darf zu Holzwerkstoffen recycelt werden.

Bioabfallverordnung (BioabfallV)

Die Bioabfallverordnung regelt die Verwertung von Bioabfällen auf landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich und gärtnerisch genutzten Böden. Sie gilt auch für örE und stellt u. a. Anforderungen an die Behandlung, Untersuchung und Aufbringung. Sie enthält Schad- und Fremdstoffgrenzwerte und regelt zulässige Aufbringmengen und Nachweispflichten. Die Verordnung wurde im Jahr 2022 umfassend novelliert und tritt im Wesentlichen am 01.05.2023, in Teilen auch später in Kraft.

Ab dem 01.05.2023 gilt ein reduzierter zulässiger Fremdstoffgehalt in abgabefertigen Bioabfallmaterialien (Anlagenoutput). Plastisch verformbare Kunststoffe größer als 1 mm dürfen nur noch einen maximalen Massenanteil von 0,1 % bezogen auf die Trockensubstanz aufweisen. Für Glas, Metalle und nicht verformbare Kunststoffe größer 1 mm beträgt der zulässige Fremdstoffgehalt in Summe 0,4 % bezogen auf die Trockensubstanz.

Ab dem 01.11.2023 sind biologisch abbaubare Kunststoff-Sammelbeutel grundsätzlich zugelassen, sofern sie aus überwiegend nachwachsenden Rohstoffen bestehen, Anforderungen an die ausreichend schnelle Abbaubarkeit per Zertifizierung nachweisen und ein definiertes Erscheinungsbild aufweisen. Über die Zulässigkeit dieser Beutel im Entsorgungsgebiet bestimmt der jeweilige örE.

Ab dem 01.05.2025 gelten auch Kontrollwerte für den Bioabfall-Input in die erste biologische Behandlungsstufe. Bioabfälle aus der getrennten Sammlung von privaten Haushalten dürfen nur noch einen Massenanteil von Kunstoffen größer 20 mm von 1 % bezogen auf die Frischmasse aufweisen. Bei Überschreitung des Kontrollwertes ist eine Fremdstoffentfrachtung notwendig. Bei jeder Anlieferung von Bioabfällen hat eine Sichtkontrolle stattzufinden, wobei ein Rückweisungsrecht ab einem Fremdstoffanteil von 3 % besteht.

Einwegkunststofffondsgesetz / Einwegkunststofffonds

Zum 01.01.2024 soll das Einwegkunststofffondsgesetz mit der Erhebung einer Einwegkunststoffabgabe von Herstellern bestimmter Kunststoffe in Kraft treten. Die Abgaben fließen in den Einwegkunststofffond. Hierdurch wird die Einwegkunststoffrichtlinie der EU in nationales Recht umgesetzt. Ziel des Gesetzes ist, die Sauberkeit des öffentlichen Raums in Landkreisen und Kommunen zu verbessern und den Eintrag von Einwegkunststoffprodukten in die Landschaft und Umwelt zu reduzieren.

Aus dem Fond sollen ab dem Jahr 2025 finanzielle Mittel an öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger, für deren Aufwendungen für die Beseitigung bestimmter Kunststoffprodukte, ausgezahlt werden.

Öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger, die Kosten für die Beseitigung von Kunststoffprodukten aus dem Fond erstattet haben wollen, müssen sich vorher beim Umweltbundesamt registrieren. Die Auszahlung aus dem Fond erfolgt nach einem Punktesystem. Das Punktesystem sowie die Abgabesätze werden durch eine Rechtsverordnung geregelt.

2.3 Regelungen des Landes Niedersachsen

2.3.1 Niedersächsisches Abfallgesetz (NAbfG)

Das Niedersächsische Abfallgesetz (NAbfG) in der Fassung vom 14. Juli 2003, geändert am 20.05.2019, regelt die allgemeinen Vorschriften zur Abfallwirtschaft, die Bewirtschaftung durch die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger, die Abfallwirtschaftsplanung und Abfallvermeidung sowie die Überwachung von Sonderabfällen und die Entladung von Schiffsabfällen.

Im NAbfG werden die Anforderungen des § 21 KrWG zur Erstellung von Abfallwirtschaftskonzepten kurz zusammengefasst. Danach soll dieses die notwendigen Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verwertung, insbesondere der Vorbereitung zur Wiederverwendung und des Recyclings, und zur Beseitigung mindestens für einen Zeitraum von fünf Jahren im Voraus enthalten. Durch eine Verordnungsermächtigung wird die oberste Abfallbehörde grundsätzlich dazu berechtigt die Darstellung zu regeln. Allerdings wurde auf die Nutzung dieser Variante verzichtet und vom niedersächsischen Umweltministerium ein Leitfaden für die Aufstellung von Abfallwirtschaftskonzepten der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger in Niedersachsen entwickelt, der auf Basis bestimmter Anforderungen bei der Erstellung der Abfallwirtschaftskonzepte unterstützen soll und zugleich eine gewisse Vergleichbarkeit ermöglicht. Folgende Hauptaspekte sollten im Abfallwirtschaftskonzept berücksichtigt werden:

- Bestandsaufnahme
- Zukünftige Entwicklung
- Zielvorstellungen
- Fortschreibung.

Vor allem die Bestandsaufnahme stellt einen wichtigen Teil des Abfallwirtschaftskonzeptes dar. Neben der Beschreibung des Entsorgungsgebietes und der vorhandenen Entsorgungsstruktur werden die Darstellung der Organisationsform der Entsorgung und die Maßnahmen zur Abfallvermeidung berücksichtigt. Die Daten über das Abfallaufkommen und die Verwertungswege für die verschiedenen Abfallfraktionen werden ergänzt durch die Schilderung der Erfassung und Entsorgung von schadstoffhaltigen Kleinmengen. Weiterhin werden die Kosten der Entsorgung dargestellt und die Umsetzung der Sammlung und Entsorgung von verbotswidrig lagernden Abfällen.

Um sachgerecht ausreichende Behandlungs- und Entsorgungskapazitäten zu planen, soll die zukünftige Entwicklung anhand einer Prognose der Menge und Zusammensetzung der Abfälle für einen Zeitraum von 10 Jahren abgeschätzt werden. Auf Basis der Bestandsaufnahme und der Prognose werden Ziele entwickelt, die mittel- und langfristig erreicht werden sollen. Die Abfallwirtschaftskonzepte sollen regelmäßig oder bei wesentlichen Änderungen fortgeschrieben werden.

Der Leitfaden befindet sich derzeit in der Überarbeitung.

2.3.2 Abfallwirtschaftsplan Niedersachsen Teilplan Siedlungsabfälle und nicht gefährliche Abfälle

Der Abfallwirtschaftsplan Niedersachsen Teilplan Siedlungsabfälle und nicht gefährliche Abfälle wurde 2011 veröffentlicht und 2019 fortgeschrieben. Die öffentliche Bekanntmachung erfolgte auf S. 1232 ff. im Nds. Ministerialblatt. Er enthält verschiedene Aspekte, die bei der Abfallverwertung bzw. -entsorgung berücksichtigt werden sollen. Bei der Erfassung und Entsorgung der Abfälle aus privaten Haushaltungen sollen die Benutzerfreundlichkeit und stabile Gebühren gewährleistet werden. Um Klimaschutz und Nachhaltigkeit weiterzuentwickeln, kann z. B. die Nutzung der Kraft-Wärme-Kopplung ausgeweitet werden. Im Rahmen von anstehenden Ersatzinvestitionen soll die Möglichkeit einer Ergänzung der Kompostierung um eine Vergärungsstufe sowie die energetische Verwertung von Strauchschnitt in Biomassekraftwerken geprüft werden. Für industrielle und gewerbliche Abfälle sollen Entsorgungsmöglichkeiten zu angemessenen Preisen vorgehalten werden, da die Kosten für die Entsorgung einen relevanten Standortfaktor darstellen. Sofern bestehende Kapazitäten zu Neige gehen, ist rechtzeitig für Anschlussprojekte zu sorgen.

Ziel ist weiterhin, neben der Entsorgung von Siedlungsabfällen auch in Zukunft die Entsorgung von mineralischen Massenabfällen nach dem Prinzip der Nähe sicherzustellen.

Auf die Möglichkeit, den örE verbindlich die Benutzung bestimmter Abfallentsorgungsanlagen vorzuschreiben, wurde in dem Abfallwirtschaftsplan Niedersachen, Teilplan Siedlungsabfälle und nicht gefährliche Abfälle, verzichtet.

Die im Abfallwirtschaftsplan Niedersachen, Teilplan Siedlungsabfälle und nicht gefährliche Abfälle enthaltene Bestandsaufnahme an Deponiekapazitäten zeigt, dass in einigen Landesteilen sehr begrenzte Restkapazitäten an Deponievolumen der Deponieklasse II vorhanden sind.

Aus landesplanerischer Sicht hat die Landesregierung u. a. diesen festgestellten Deponieraumbedarf im Rahmen allgemeiner Planungsabsichten auf der Grundlage des Landesraumordnungsprogramms (LROP) benannt und ein Änderungsverfahren des LROP durchgeführt. In Abschnitt 4.3 (Sonstige Standort- und Flächenanforderungen) wurden als neue Ziffer 03 auf Basis des Abfallwirtschaftsplans Niedersachen, Teilplan Siedlungsabfälle und nicht gefährliche Abfälle textliche Aussagen zur Berücksichtigung des fachplanerisch festgelegten Bedarfs an Deponieraum, insbesondere der Klasse I, unter Beachtung des Prinzips der Nähe festgelegt. Ein besonderer Bedarf wird u. a. dort angenommen, wo eine Deponie Klasse I weiter als 35 km vom Ort des Abfallaufkommens entfernt ist. Die Änderung des LROP wurde am 06.10.2017 in der Fassung vom 26. September 2017 im Niedersächsischen Gesetz- und Verordnungsblatt (Nds. GVBl. Nr. 20/2017, S. 378) veröffentlicht.

2.4 Rechtliche Regelungen im Landkreis Uelzen - Satzung über die Abfallentsorgung im Landkreis Uelzen

Der Landkreis Uelzen regelt seine Abfallwirtschaft mittels der Satzung über die Abfallentsorgung im Landkreis Uelzen in der jeweils geltenden Fassung (im folgenden Abfallentsorgungssatzung). In der Abfallsatzung sind sowohl die Pflichten der Grundstückseigentümerinnen und -eigentümer als auch die Zuständigkeiten des Landkreises festgelegt. Ferner werden bestimmte Abfälle von der Abfuhr oder Entsorgung ausgeschlossen. Die Regelungen zu den Abfallgebühren finden sich ebenfalls in der Abfallentsorgungssatzung wieder.

Eigentümerinnen und Eigentümer bewohnter, gewerblich genutzter und von gemischt genutzten oder bebauten Grundstücken sind gemäß Abfallentsorgungssatzung verpflichtet, ihre Grundstücke an die kommunalen Entsorgungseinrichtungen anzuschließen. Die auf den anschlusspflichtigen Grundstücken anfallenden Abfälle zur Verwertung oder Beseitigung sind dem Landkreis Uelzen zu überlassen.

Für jedes Grundstück muss mindestens ein Restabfallbehälter vorhanden sein. Die Größe des Behälters bemisst sich anhand des satzungsgemäßen Mindestbehältervolumens von 10 l pro Woche und Bewohner.

Für gewerbliche Siedlungsabfälle ist ebenfalls ein ausreichendes Abfallbehältervolumen vorzuhalten. Das Behältervolumen bemisst sich anhand der satzungsgemäßen Einwohnergleichwerte.

Für kompostierbare Abfälle gilt kein Anschluss- und Benutzungszwang, wenn deren Entsorgung außerhalb der Abfallentsorgungsanlagen durch Rechtsverordnungen geregelt ist. Falls der Erzeuger nicht in der Lage ist seine Abfälle selbst zu kompostieren, so hat er sie über die Bioabfallbehälter zu entsorgen. Eine Befreiung vom Anschluss- und Benutzungszwang kann nach Antrag beim Landkreis Uelzen erfolgen.

Aus betriebstechnischen Gründen kann der Landkreis Uelzen einzelne Stoffe von der Bioabfallentsorgung ausschließen. Generell ist die Verwendung von Abfalltüten aus Kunststoffen oder biologisch abbaubaren Kunststoffen untersagt.

Im Landkreis Uelzen werden Sperrabfälle (und Altholz) sowie sperriger Baum- und Strauchschnitt auf Antrag des Abfallbesitzers abgefahren.

Im § 18 der Abfallsatzung sind die **Gebühren** zur Inanspruchnahme der öffentlichen Abfallentsorgung geregelt. Zur Deckung der Kosten erbebt der Landkreis Uelzen Gebühren.

Die Gebühren für die Entleerung der Restabfallbehälter setzen sich aus einer Grundgebühr und einer leistungsbezogenen Gebühr zusammen. Unabhängig vom Behältervolumen beträgt die jährliche Grundgebühr 60,00 €. Die leistungsbezogene Gebühr ist abhängig vom Leerungsintervall und dem Behältervolumen. Für Bioabfallbehälter wird nur eine Jahresgebühr erhoben (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1: Abfallgebühren im Landkreis Uelzen

Behälterart	Volumen [l]	Leerungsintervall	leistungsbezogene Gebühr	Jahresgebühr
Restabfall	40	vierwöchentlich	28,80 €	88,80 €
	40	14-täglich	57,60 €	117,60 €
	80	14-täglich	115,20 €	175,20 €
	120	14-täglich	172,80 €	232,80 €
	240	14-täglich	345,60 €	405,60 €
	660	wöchentlich	1.900,80 €	1.960,80 €
	1.100	wöchentlich	3.168,00 €	3.228,00 €
Behälterart	**Volumen [l]**	**Leerungsintervall**	**Jahresgebühr**	
Bioabfall	120	14-täglich	39,00 €	
	240	14-täglich	78,00 €	

Ferner werden für Sonderleistungen, wie z. B. die Abholung von mehr als 5 m³ Sperrmüll, den Tausch und die Neuaufstellung von Abfallbehältern zusätzliche Gebühren erhoben. Für die Anlieferung von Abfällen zum Entsorgungszentrum Borg oder zum Wertstoffhof Oldenstadt werden Gebühren abhängig vom tatsächlichen Gewicht, nach Volumen oder Stückzahl erhoben.

3 Strukturelle Rahmenbedingungen

3.1 Lage und Gebietsstruktur

Der Landkreis Uelzen liegt im Nordosten des Bundeslandes Niedersachsen. Er befindet sich im nordwestdeutschen Tiefland und ist vom saaleeiszeitlichen „Uelzener-Bevenser Becken“, das von Gletschermoränen umrahmt wird, geprägt. Die Nachbarlandkreise sind im Norden die Landkreise Lüneburg und Lüchow-Dannenberg, im Osten der Altmarkkreis Salzwedel (Sachsen-Anhalt), im Süden der Landkreis Gifhorn, südöstlich der Landkreis Celle und im Osten der Landkreis Heidekreis. Die Kreisstadt des Landkreises Uelzen ist die Hansestadt Uelzen. Der Landkreis Uelzen ist Teil der Metropolregion Hamburg.

3.2 Bevölkerungsentwicklung und Prognose

Im Betrachtungszeitraum der letzten zehn Jahre ist die Einwohnerzahl im Landkreis Uelzen von 92.356 Einwohnerinnen und Einwohner im Jahr 2013 auf 94.362 Einwohnerinnen und Einwohner im Jahr 2022 angestiegen (vgl. Abbildung 1).

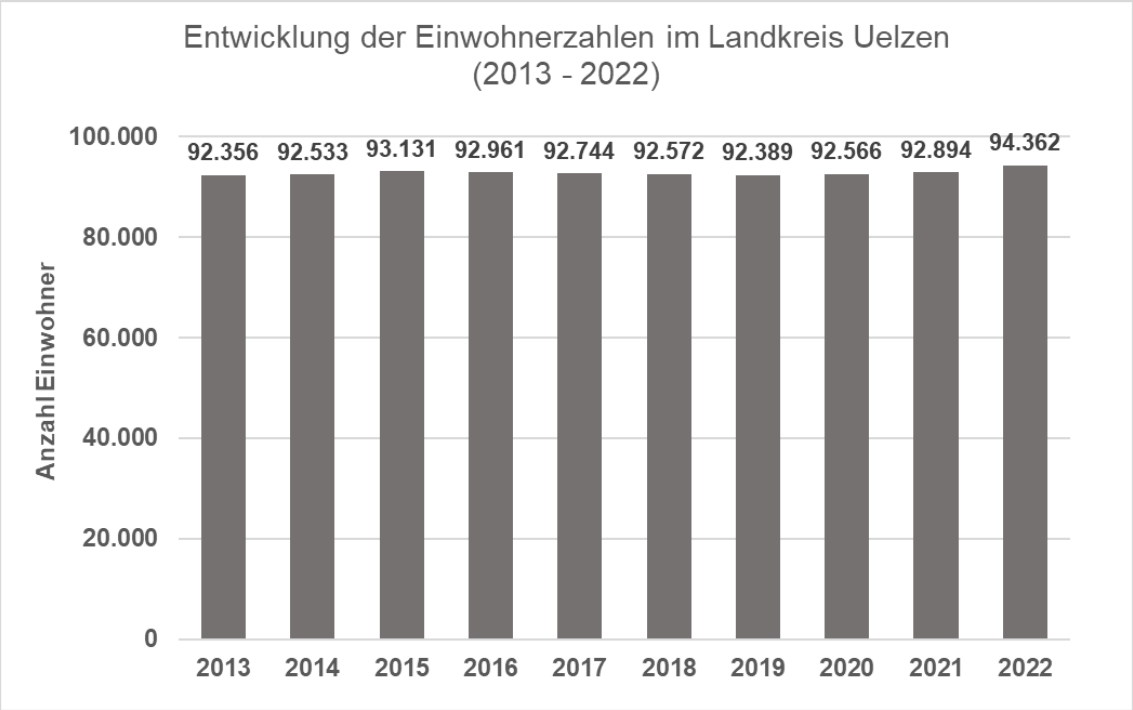

Abbildung 1: Entwicklung der Einwohnerzahlen (2013 - 2022)[1]

Die Einwohnerinnen und Einwohner verteilen sich auf einer Fläche von ca. 1.465 km². Daraus ergibt sich für 2022 eine Einwohnerdichte von ca. 64 E/km².

Im Landkreis gibt es zwei Einheitsgemeinden: die Hansestadt Uelzen (33.934 Einwohner) und Bienenbüttel (6.941 Einwohner). Die übrigen 25 Gemeinden werden als vier Samtgemeinden verwaltet:

- Samtgemeinde Aue: 12.624 Einwohnerinnen und Einwohner,
- Samtgemeinde Bevensen-Ebstorf: 27.216 Einwohnerinnen und Einwohner,
- Samtgemeinde Rosche: 6.689 Einwohnerinnen und Einwohner,
- Samtgemeinde Suderburg: 6.958 Einwohnerinnen und Einwohner.

Gemäß der Bevölkerungsprognose des Landesamts für Statistik Niedersachsen (LSN) wird ein Bevölkerungsrückgang für den Landkreis Uelzen bis 2040 erwartet[2]. Laut Prognose wird

[1] Landesamt für Statistik Niedersachsen, Tabelle A100001G: Fortschreibung des Bevölkerungsstandes

[2] Landesamt für Statistik Niedersachsen, Tabelle K101W200: Bevölkerungsentwicklung mit moderater Zuwanderung (W2)

die Einwohnerzahl bis zum Jahr 2040 auf 85.832 Einwohnerinnen und Einwohner zurückgehen. Die prognostizierten Bevölkerungszahlen sind in Abbildung 2 dargestellt.

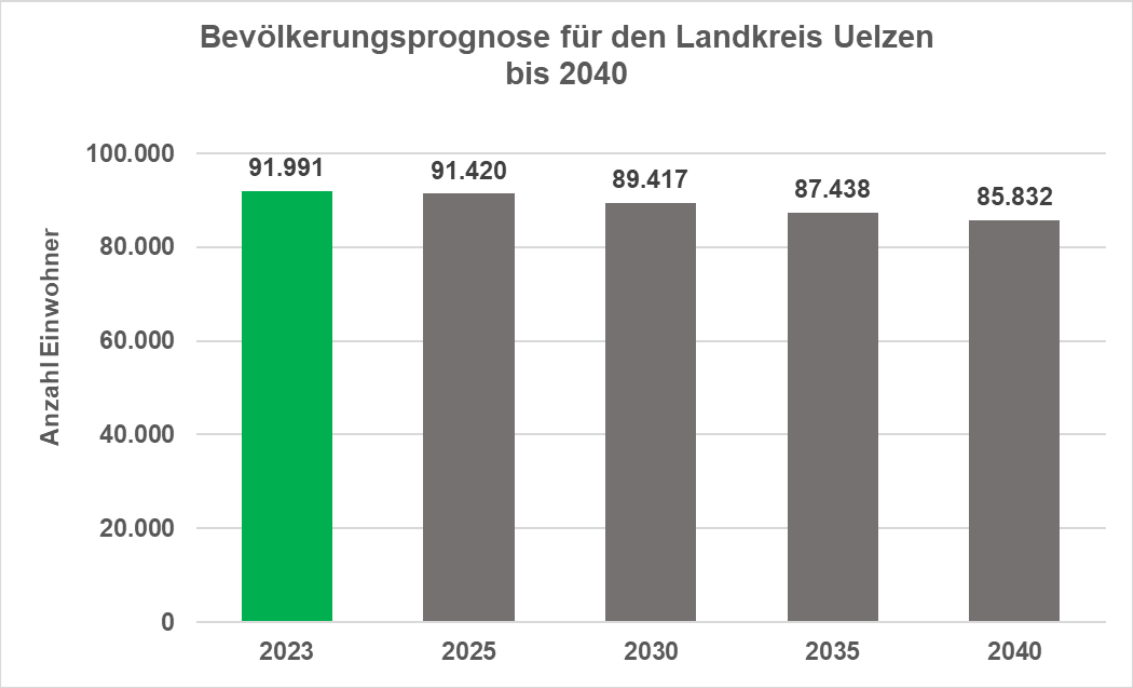

Abbildung 2: Bevölkerungsprognose für den Landkreis bis 2040

3.3 Gewerbestruktur

Die Gewerbestruktur im Landkreis Uelzen kann auf Basis der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten dargestellt werden. Demnach sind im Landkreis Uelzen 37.149 Einwohnerinnen und Einwohner sozialversicherungspflichtig beschäftigt. Die meisten Beschäftigten (15.882) sind im Dienstleistungsbereich tätig. Im produzierenden Gewerbe arbeiten 7.357 Beschäftigte, in Gastgewerbe, Handel und Verkehr etwa 7.185. Die übrigen Beschäftigten teilen sich auf das verarbeitende Gewerbe (4.590 Beschäftigte) und den öffentlichen Dienst (1.775 Beschäftigte) auf (vgl. Abbildung 3).

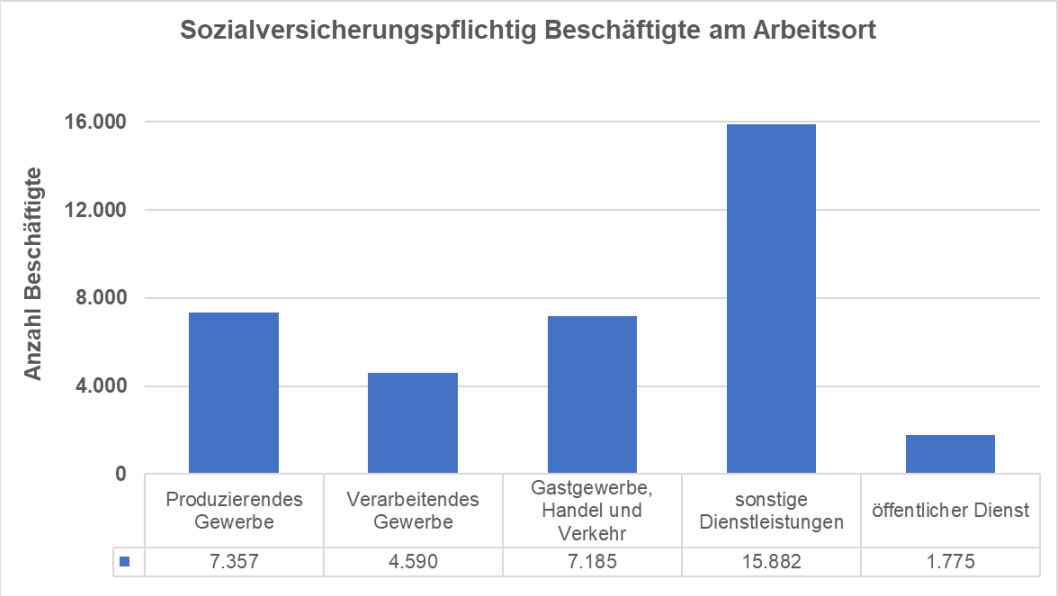

Abbildung 3: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Arbeitsort[3]

[3] Arbeitsmarkt in Niedersachsen - Statistische Berichte | Landesamt für Statistik Niedersachsen

4 Organisation der Abfallwirtschaft

4.1 Organisationsstruktur

Für die öffentlich-rechtliche Entsorgung von Abfällen ist der Landkreis Uelzen zuständig. Diese Aufgabe hat der Landkreis auf den Abfallwirtschaftsbetrieb (awb) übertragen. Seit dem Jahr 2002 wird der awb als Eigenbetrieb nach der Eigenbetriebsverordnung geführt. Die Organisationsstruktur ist in Abbildung 4 dargestellt.

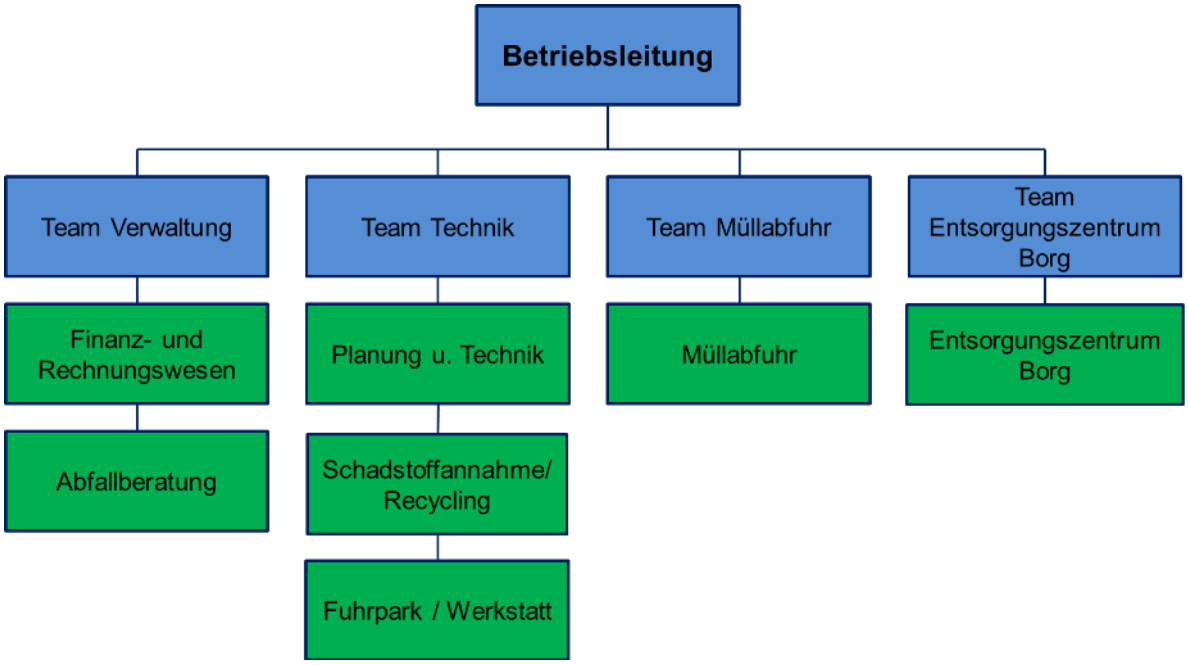

Abbildung 4: Organigramm awb

Der Stellenplan des awb weist für zwei Standorten insgesamt 94 Stellen aus. Hierin eingeschlossen sind sechs Auszubildende als Fachkraft für Kreislauf- und Abfallwirtschaft und eine FOT-Stelle.

Als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger ist der awb für die in Tabelle 2 dargestellten Leistungen verantwortlich:

Tabelle 2: Leistungen des awb

Sammlung und Transport von Abfällen im Holsystem
• Restabfall, Bioabfall, Sperrabfall und Weihnachtsbäume (Leichtverpackungen bis 2020)
• Sperrabfall, Elektroaltgeräte, Altmetall und Grünabfall auf Abruf
• Mobile Schadstoffsammlung
Sammlung und Transport von Abfällen im Bringsystem
• Betrieb von Wertstoffhöfen
• Betrieb von Schadstoffannahmestelle und -zwischenlager
Behandlung und Verwertung von Abfällen
• Verwertung von Bio- und Grünabfall in der Bioabfallvergärungs- und Kompostierungsanlage
• Siebüberläufe aus der Kompostierung werden in Anlagen der BEG behandelt
• (Zuführung zur) Verwertung von Elektroaltgeräten, Altmetall, Altholz, Trockenbatterien, Bleiakkus, CD
• Verwertung von Bohrschlämmen aus Horizontalbohrverfahren
Beseitigung von Abfällen
• Mineralische Abfälle auf der DK II-Deponie
• Rest- und Sperrabfälle in den MVA der EEW
Serviceleistungen
• Mietcontainerservice für Grün- und Restabfall
• Behältertausch für Rest- und Bioabfallbehälter
• Behälterwaschdienst
• Biofilterdeckel für Bioabfallbehälter
• Reinigung der Glascontainerstandorte
Beratungsleistungen
• Abfallberatung von privaten Haushalten, Gewerbetreibenden, Kommunen, öffentlichen Einrichtungen in Fragen der Abfallentsorgung, -vermeidung, -trennung und -verwertung
• Kindergarten- und Schulaktionen zum Thema Abfall
• Betriebsführungen

Der Fuhrpark des awb verfügt über zwölf Abfallsammelfahrzeuge und 17 sonstige Nutzfahrzeuge und -geräte[4].

Zur Verbesserung der Sicherheit und um die gesetzlichen Anforderungen zur Unfallverhütung (vgl. Branchenregel DGUV 114-601) zu erfüllen, hat der awb besondere Bedingungen zum Rückwärtsfahren der Abfallsammelfahrzeuge zu berücksichtigen. Grundsätzlich sollte der awb seine Touren so planen, dass unfallträchtige Rückwärtsfahrten vermieden werden. Hierfür ermittelt der awb die Gefahren und legt die entsprechenden Schutzmaßnahmen in der für den jeweiligen Mitarbeiter zugehörigen Gefährdungsbeurteilung fest (vgl. § 5 Arbeitsschutzgesetz und § 3 der Unfallverhütungsvorschrift „Grundsätze der Prävention“ (GUV-V A 1)). In der Gefährdungsbeurteilung muss beschrieben werden, wie eine gefahrlose Rückwärtsfahrt gewährleistet werden kann. Die festgelegten Maßnahmen beziehen sich dabei immer auf einen konkreten Ort. Zusätzlich gibt es weitere allgemeingültige Schutzmaßnahmen, die ortsunabhängig sind.[5]

Zur Umsetzung dieser wichtigen Arbeitsschutzmaßnahme hat der awb die INFA GmbH beauftragt, die entsprechenden Gefährdungsbeurteilungen zu erstellen. Dafür wurden insgesamt 373 Rückwärtsfahrsituationen mittels der App INFA-RWFmobil im Rahmen von Vorortbegehungen im Landkreis Uelzen erfasst und erste potentielle Maßnahmen vor Ort aufgenommen. Im Anschluss wurden die Risikoeinstufung (Unterscheidung in geringe, mittlere und hohe Risikoeinstufung) und die zugehörigen Maßnahmen erarbeitet. Ein geeigneter Sammelplatz wird dann ausgewiesen, wenn Grundstücke nicht, nur unter erheblichen Schwierigkeiten oder unter Verstoß gegen Unfallverhütungsvorschriften angefahren werden können. Anhand der von der INFA GmbH erstellten Gefährdungsbeurteilungen kann der awb zielgerichtete Maßnahmen zum Schutz seiner Beschäftigten und Einwohnerinnen und Einwohner ergreifen.

[4] Vorstellung awb, Kurzporträt

[5] https://www.dguv.de/de/mediencenter/hintergrund/muellabfuhr/index.jsp

4.2 Entsorgungseinrichtungen des awb

Der awb betreibt im Landkreisgebiet an seinen Standorten Oldenstadt und Borg verschiedene Entsorgungseinrichtungen. Die Lage der beiden Standorte ist in der Abbildung 5 jeweils mit einem roten Punkt gekennzeichnet.

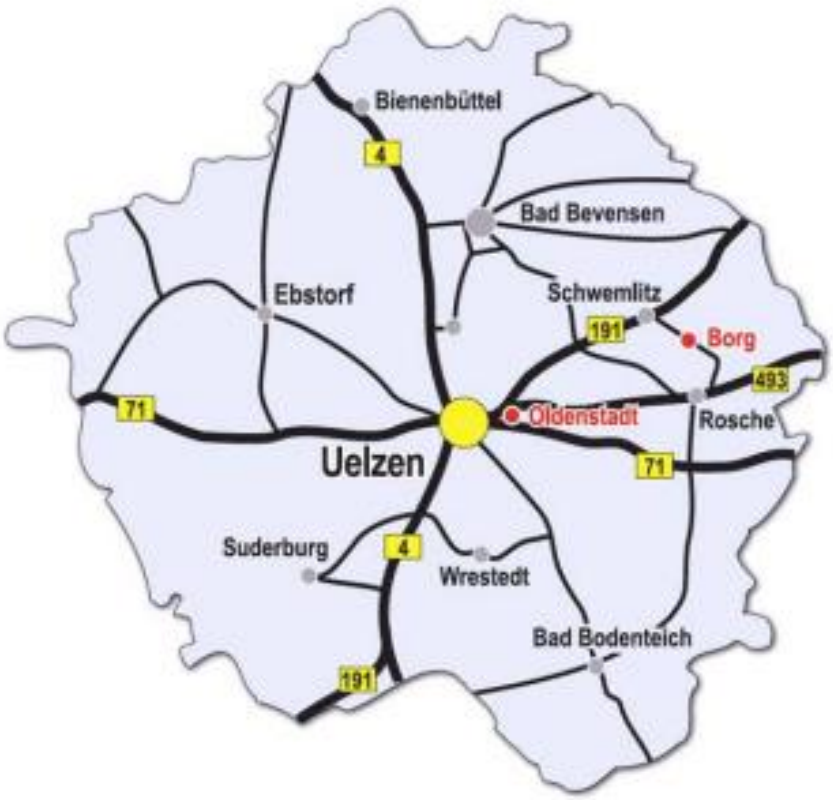

Abbildung 5: Entsorgungseinrichtungen im Landkreis Uelzen

4.2.1 Standort Oldenstadt

Abbildung 6: Standort Oldenstadt

Am Standort Oldenstadt befinden sich die Verwaltungsgebäude mit Personal-, Büro- und Sozialräumen des awb. Der Betriebshof ist baurechtlich genehmigt. Ebenfalls ist hier die Kfz-Werkstatt und der Wertstoffhof mit der Elektroaltgeräteannahmestelle sowie das Zwischenlager für schadstoffhaltige Abfälle angesiedelt. Der Wertstoffhof verfügt über eine Genehmigung gemäß BImschG (vgl. Abbildung 6). Die Fahrzeuge für die Abfallabfuhr sind auch an diesem Standort stationiert und beginnen von hier die täglichen Sammeltouren im Landkreisgebiet.

Auf dem Wertstoffhof Oldenstadt haben die Einwohnerinnen und Einwohner sowie Kleingewerbetreibende aus dem Landkreis die Möglichkeit verschiedene Abfälle (vgl. Kap. 26, Tabelle 3) gemäß den Anlieferungsbedingungen[6] des awb selbst anzuliefern.

Der Wertstoffhof ist zurzeit Montag bis Freitag von 08:00 – 16:00 Uhr und samstags von 08:00 – 12:00 Uhr geöffnet.

[6] https://www.landkreis-uelzen.de/

4.2.2 Standort Entsorgungszentrum Borg

Der awb betreibt am Standort Borg ein Entsorgungszentrum (EZ) (vgl. Abbildung 7) mit:

- Verwaltungsgebäude (Büro- und Sozialräume),
- Eingangsbereich mit Waage,
- Annahmestelle für schadstoffhaltige Abfälle,
- Wertstoffhof,
- Deponie,
- Sickerwasserkläranlage,
- Bioabfallvergärungsanlage im Batch-Verfahren mit Kompostierung und zwei Blockheizkraftwerken (BHKW),
- Bohrschlammaufbereitungsanlage
- Umladeanlage für Rest- und Sperrabfälle.

Abbildung 7: Entsorgungszentrum Borg

4.2.2.1 Bioabfallvergärungs- und Kompostierungsanlage

In der Bioabfallvergärungs- und Kompostierungsanlage werden jährlich circa 18.000 Mg Bio- und Grünabfälle mittels Trockensimultanvergärung im Batchverfahren behandelt.

Nach der Verwiegung werden die Bioabfälle in die Annahmehalle verbracht und dort zwischengelagert. Eine vorherige Aussortierung von Störstoffen oder Zerkleinerung der Abfälle findet nicht statt. Von hier aus erfolgt eine Befüllung der sieben Fermenterboxen.

Diese sind gasdicht, säurebeständig und befahrbar. Im diskontinuierlichen Betrieb (sog. Batch-Betrieb) werden die Boxen zeitversetzt (etwa 21 Tage Verweilzeit) mit dem Rohmaterial befüllt und entleert.

Nachdem das Material in den Fermenter gefahren und der Fermenter gasdicht verschlossen wurde, wird das eingebrachte Material mit einem Druckluftstoß aufgebrochen bzw. aufgelockert. Anschließend werden die Abfälle mehrmals am Tag über Düsen an der Decke mit Perkolat besprüht. Im Anschluss wird das Perkolat gesammelt, gereinigt und zurück in den Perkolattank geführt und wiederum der Perkolation zugeführt. Beim Perkolat handelt es sich um eine Prozessflüssigkeit, die Nährstoffe, Puffersubstanzen und Mikroorganismen für den Biogasprozess enthält. Durch die regelmäßige Besprühung wird der Prozess gestartet und aufrechterhalten. In der Trockenfermentationsanlage werden die Bioabfälle unter anaeroben Bedingungen vergoren und Biogas entsteht. Das Biogas wird über Leitungen in die Gasspeicher überführt.

Im nächsten Verfahrensschritt strömt das Gas aus dem Gasspeicher über einen Aktivkohlefilter und eine Gasaufbereitung. Hierbei anfallendes Kondensat wird in den Perkolatkreislauf abgeleitet. Mit Hilfe der Gasaufbereitungsanlage wird die erforderliche Gasqualität für die Strom- und Wärmeproduktion durch Verbrennung des Biogases in den zwei Blockheizkraftwerken (BHKW) aufrechterhalten. Das BHKW I wird als Überschusseinspeiser in der Niederspannung betrieben. Es handelt sich hierbei um ein Hybridkraftwerk, das Deponie- und Biogas zu den unterschiedlichen EEG-Erlösen, verstromt. Das BHKW II ist ein Volleinspeiser für Mittelspannung: Über ein Nahwärmenetz werden die Prozesswärme und die Heizenergie für die Anlagenteile bereitgestellt. Der Strom und die Abwärme werden betrieblich genutzt. Die erzeugte Jahresstrommenge aus allen Anlagen beträgt 3 Millionen kWh Strom (einschließlich Deponiegas und Photovoltaikanlagen). Im Regelbetrieb der Anlage wird das gesamte produzierte Gas aus der Vergärung verstromt, auch die Schwachgase, die sonst üblicherweise über eine Gasfackel abgeführt werden.

Die Behandlung im Fermenter endet mit der Einstellung der Perkolatberieselung. Anschließend wird das Material belüftet und durch den Eintrag von Sauerstoff endet die Bildung von Biogas. Wenn sich kein Biogas mehr im Fermenter befindet, wird dieser geöffnet und der Gärrest entnommen. Der Gärrest wird der Kompostierung zugeführt und hier mit Grünabfall vermischt. Die Nachrotte erfolgt in einem Gebäude mit einer Fläche von 2.500 m². Anfangs

wird die Nachrotte mit der Abluft aus der Anlieferungshalle der Bioabfälle belüftet. In der zweiten Hälfte der Nachrotte wird die Prozesswärme aus dem Nahwärmenetz verwendet. Während der aeroben Kompostierung erwärmt sich das Material in der Hygienisierung auf 70 – 80 °C.

Danach wird das kompostierte Material auf 20 bzw. 10 mm abgesiebt und als Kompost an die Landwirtschaft, Gartenbaubetriebe (lose) und private Haushalte (Säcke) verkauft. Der feinere Kompost wird über die betriebseigene Anlage abgesackt.

Der Kompost erfüllt die Anforderungen des Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V. sowie des Anbauverbands Bioland und ist entsprechend zertifiziert. Durch die Bioland-Zertifizierung kann er im ökologischen Landbau eingesetzt werden.

4.2.2.2 Wertstoffhof Borg

Im Landkreis Uelzen wird neben dem Wertstoffhof Oldenstadt (vgl. Kap. 4.2.1) der Wertstoffhof Borg betrieben. Der Wertstoffhof Borg ist ebenfalls montags bis freitags von 08:00 – 16:00 Uhr und samstags von 08:00 – 12:00 Uhr geöffnet. Annahmeschluss ist 30 Minuten vor Ende der Öffnungszeiten.

Einwohnerinnen und Einwohner des Landkreises Uelzen können grundsätzlich zugelassene Abfallfraktionen (vgl. Tabelle 3) am Wertstoffhof des Entsorgungszentrums anliefern. Die angelieferten Abfälle werden im Eingangsbereich kontrolliert und Art und Menge der Abfälle im Waagebereich EDV-technisch erfasst.

Sämtliche Abfälle, die gegen eine Gebühr an den Annahmestellen abgegeben werden können, sind mit einem „**X**“ gekennzeichnet. Ein „**-**“ steht für keine Annahme der Abfallfraktion auf dem Wertstoffhof Oldenstadt.

Die Anlieferungsbedingungen für alle anderen Abfälle werden auf der Homepage und im Abfallkalender des awb beschrieben[7].

[7] https://www.landkreis-uelzen.de/

Tabelle 3: Abgabemöglichkeiten an den beiden Wertstoffhöfen

Wertstoff-/Abfallart	Entsorgungszentrum Borg	Wertstoffhof Oldenstadt
Altglas	X	X
Altholz	X	X
Altmetall	X	X
Altpapier	X	X
Altreifen	X	X
Alttextilien	X	X
Aluminium	X	X
Batterien	X	X
Bauschutt	X	X
Bioabfall	X	-
Boden und Steine	X	-
Bohrschlamm	X	-
CD, DVD, Blue-Ray Discs	X	X
Dämmmaterial (Asbest)	X	-
div. Abfälle aus der Nahrungsmittelverarbeitung	X	-
Fettabscheiderinhalte	X	-
Gemischte Bau- u. Abbruchabfälle	X	X
Grünabfall	X	X
Kunststoffe	X	X
Korken	X	X
Leichtverpackungen	X	X
Leuchtmittel	X	X
Restabfall	X	X
Sandfangrückstände	X	-
Schadstoffhaltige Abfälle	X	X
Schlämme a. Wasserklärung	X	-
Straßenkehricht	X	-
Styropor	X	X
Speiseöle und -fette	X	-
(Teerhaltiger) Straßenaufbruch	X	-

4.2.2.3 Deponie

Die Deponie der Deponieklasse II wird seit 1988 auf dem Gelände des Entsorgungszentrums betrieben. Sie wird kontinuierlich auf den Stand der Technik gehalten. Das entstehende Deponiegas wird erfasst und mittels eines BHKW in Strom und Wärme umgewandelt.

Die Deponie umfasst insgesamt drei Bauabschnitte: Der erste Bauabschnitt ist bereits verfüllt, der zweite Bauabschnitt befindet sich derzeit in der Verfüllung und der dritte Bauabschnitt ist noch nicht ausgebaut.

Das Sickerwasser wird in der eigenen Sickerwasserkläranlage aufbereitet und gereinigt. Die Kläranlage verfügt über eine zweistufige Nitrifizierung mit vorgeschalteter Denitrifikation mit Flotation, einen Kiesfilter mit nachgeschalteter Aktivkohlereinigung und einer Schlammbehandlung.

4.2.2.4 Umladeanlage

An der Umladeanlage auf dem Gelände in Borg werden Rest- und Sperrabfälle aus dem Landkreis Uelzen vom awb umgeschlagen und zur energetischen Verwertung in die Müllverbrennungsanlagen der EEW transportiert. Eine Vorbehandlung vor Ort erfolgt nicht.

4.2.2.5 Bohrschlammaufbereitung

Seit 2019 wird auf dem Gelände eine Anlage zur Aufbereitung und Verwertung von Bohrschlamm betrieben. Diese Schlämme entstehen bei der Verwendung von Horizontalspülbohrverfahren, die beim Ausbau von Breitband- und Energienetzen eingesetzt werden. Die Anlage in Borg ist in der Lage jährlich etwa 10.000 Mg Schlämme aufzubereiten. Die Anlage wird mit Strom aus dem BHKW der Bioabfallvergärungsanlage gespeist.

Der Bohrschlamm wird in Abhängigkeit von dem gewünschten Verwertungsziel in unterschiedlichen Verfahrensstufen behandelt. Dabei handelt es sich um eine zweistufige Schlammkonditionierung mit Fällung und Flockung. Das entstehende Klarwasser wird anschließend verrieselt oder als Betriebswasser verwendet.

In der Bohrschlammaufbereitungsanlage wird die Bohrsuspension aufbereitet und wiederverwendet. Das recycelte Bentonit (etwa 10 %) wird zu Betonblocksteinen (vgl. Abbildung

8) verwertet oder zur Herstellung von Flüssigboden eingesetzt. Zugleich ist die Aufbereitung als recycelte Bohrsuspension mit der Anlagentechnik möglich.

Abbildung 8: Betonblockstein

Die Betonblocksteine werden für den Eigenverbrauch im awb zum Bau von Anschubwänden und Abteilungen genutzt.

4.2.3 Deponien in Nachsorge

Im Landkreis Uelzen befinden sich insgesamt sechs stillgelegte und rekultivierte Haus- und Sperrabfall- sowie Bauschutt- und Bodendeponien. Die Deponien befinden sich in Holdenstedt-Borne, Kirchweyhe, Lüder, Rosche, Suhlendorf und Vinstedt,

Die Deponien befinden sich in der Nachsorgephase. Hierfür wurden von den Genehmigungsbehörden entsprechende Nachsorgemaßnahmen festgelegt, die durch den awb erbracht werden.

5 Abfallberatung, Abfallvermeidung und Vorbereitung zur Wiederverwendung

Mit der Aufstellung des Abfallvermeidungsprogramms des Bundes unter Beteiligung der Länder wurde im Jahr 2013 ein Handlungsleitfaden zur Abfallvermeidung bzw. Vorbereitung zur Wiederverwendung erarbeitet. Hierin werden für verschiedene Akteure der Abfallwirtschaft sowie für Abfallverursacher Maßnahmen genannt, wie Abfall vermieden oder eine Vorbereitung zur Wiederverwendung erfolgen kann. Zur Umsetzung dieses Programms sind die örE nach dem niedersächsischen Abfallgesetz an der Mitwirkung der Umsetzung der Abfallhierarchie nach § 6 KrWG verpflichtet (§ 1 NAbfG). Mit der Fortschreibung des Abfallvermeidungsprogramms „Wertschätzen statt Wegwerfen“ im Jahr 2020 sollen weitere Handlungsansätze zur Abfallvermeidung aufgezeigt werden. Während das ursprüngliche Abfallvermeidungsprogramm für die örE aufgestellt wurde, geht es in der Fortschreibung konkret darum, Einwohnerinnen und Einwohner, Unternehmen, Vereinen und anderen Institutionen aufzuzeigen, wie sie Abfälle vermeiden können.

Hinter erfolgreichen Abfallvermeidungsstrategien stehen Ansätze und Maßnahmen auf verschiedenen Stufen im Lebenszyklus von Produkten. Dabei handelt es sich um effizientere Produktionsprozesse, die Förderung langlebig gestalteter Produkte, die Etablierung neuer Produktnutzungs- und Dienstleistungskonzepte und die Verlängerung der Nutzungsphase[8]. Diese Dinge sind vom örE allerdings nicht zu beeinflussen.

Das wichtigste Instrument für die Abfallvermeidung beim örE ist die Abfallberatung. Der awb führt entsprechende Beratungen von privaten Haushalten, öffentlichen Einrichtungen und Gewerbebetrieben durch. Hierfür wurden ausführliche Beratungsangebote und Informationsmaterialien erarbeitet.

Ziel der Abfallberatung ist es, die Abfallvermeidung, die Vorbereitung zur Wiederverwendung und die Abfallverwertung zu fördern und Abfälle, die weder vermieden noch verwertet werden können, einer ordnungsgemäßen Behandlung und Beseitigung zuzuführen. Von großer Bedeutung im Rahmen der Abfallberatung ist es, die Abfallerzeuger zu informieren und zu Vermeidung und Verwertung zu motivieren. Die Zielgruppen der Abfallberatung sind

[8] https://www.bmuv.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Abfallwirtschaft/fortschreibung_abfallvermeidungsprogramm_bund_laender_bf.pdf

die privaten Haushalte, Kindergärten, Schulen, Wohnungswirtschaft sowie Handel, Gewerbe- und Industriebetriebe.

Die Abfallberatung betreibt selbst eine intensive Öffentlichkeitsarbeit. Sie soll Verständnis für die Arbeit des awb wecken sowie abfallwirtschaftliche Hintergründe verdeutlichen.

Die Homepage stellt das wichtigste Informationsmedium der Abfallberatung dar. Hier sind für Privat- und Gewerbekunden alle Informationen abfallartenspezifisch zusammengestellt und abrufbar. Die Bandbreite des Informationsangebotes erstreckt sich von Abfuhrterminen bis hin zur Darstellung des Serviceangebotes. Darüber hinaus sind auch die Abgabestellen für Abfälle und Wertstoffe sowie für schadstoffhaltige Abfälle aufgeführt. Die Sparte Abfallarten und das Abfall-ABC bündeln alle für die Haushalte relevanten Informationen und geben Hinweise und Tipps zum ordnungsgemäßen Umgang. Zudem werden verschiedene Informationsangebote zum Download bereitgestellt.

Darüber hinaus werden Informationsbroschüren zu verschiedenen Themenstellungen der Abfallwirtschaft erstellt und angeboten. Diese Broschüren sind in gedruckter Form sowie als Download auf der Homepage erhältlich und werden ständig aktualisiert[9].

Abbildung 9: Abfall-App

Im Mai 2023 führte der awb seine Abfall-App ein (vgl. Abbildung 9). Die App funktioniert auf gängigen Smartphones und soll als digitaler Wegbegleiter in der Abfallwirtschaft fungieren.

Die App verfügt über eine Vielzahl von Funktionen, wie z. B. die digitale Anmeldung von Sperrabfall oder das Abfall-ABC. Langfristig soll die App hinsichtlich ihrer Funktionen optimiert und an die Bedürfnisse der Einwohnerinnen und Einwohner des Landkreises Uelzen angepasst werden[10].

[9] https://www.landkreis-uelzen.de/

[10] ebenda

5.1 Abfallpädagogik

Einen wichtigen Bereich der Abfallberatung stellen auch umweltpädagogische Angebote dar. Für Schulklassen und Kindergarten-Gruppen werden Führungen über das Entsorgungszentrum Borg oder den Wertstoffhof Oldenstadt angeboten. Dabei wird den Kindern und Jugendlichen das Verständnis für Abfallvermeidung und der Umgang mit Abfällen nähergebracht. Die Besuchergruppen erhalten so einen Einblick in die umweltgerechte Abfallentsorgung und auch den damit verbundenen technischen und organisatorischen Aufwand. Zur Vorbereitung von Unterrichtsstunden oder Thementagen in Schulen und Kindergärten bietet der awb bzw. die Mitarbeitenden der Abfallberatung Hilfe in der theoretischen und praktischen Gestaltung an.

5.2 Kampagnen und Aktionen

Weiterhin sind die örE nach dem Niedersächsischen Abfallgesetz zur Information und Beratung über die Verwendung abfallarmer Produkte und Verfahren verpflichtet (§ 8 NAbfG).

Seit dem Jahr 2020 ist der awb der Kampagne „**Wir für Bio**“ beigetreten. Die Informations- und Aufklärungskampagne dient dazu, Plastiktüten und sogenannte „kompostierbare Plastiktüten“ aus dem Bioabfall zu verbannen. Damit setzt sich der awb gemeinsam mit vielen anderen Abfallwirtschaftsbetrieben aus ganz Deutschland für einen sauberen Bioabfall ein. Denn nur ein sauberes Ausgangsprodukt führt zu einem qualitativ hochwertigen Kompost und leistet damit einen nachhaltigen Beitrag zum Klima- und Umweltschutz.

Im Zuge der Abfallberatung und Öffentlichkeitsarbeit werden die Einwohnerinnen und Einwohner durch Informationsmaterialien und Aktionen, aber auch durch Werbeplakate auf Müllfahrzeugen sensibilisiert, keine Plastiktüten oder kompostierbare Plastiktüten in die Biotonne zu geben.

Beim jährlich stattfindenden „**Frühjahrsputz**“ der Stadtverwaltung Uelzen mit Beteiligung des awb sammeln Einwohnerinnen und Einwohner, Schulen, Kindergärten, Vereine gemeinsam „wilde“ Abfälle im Gebiet der Hansestadt Uelzen.

Mit einer **Plakataktion** an den Standorten von Alttextilien- und Altglascontainern in der Hansestadt Uelzen soll darauf aufmerksam gemacht werden, dass dort ausschließlich die beiden Abfallfraktionen entsorgt werden dürfen. Da die Entsorgung von anderen Abfällen neben den Containern (sogenanntes „Littering“) stetig zunimmt, wird über die jüngst neu aufgestellten Schilder darüber aufgeklärt, dass keine Abfälle neben den Containern entsorgt werden dürfen. Mit verschiedenen Slogans in unterschiedlichen Sprachen (Deutsch, Englisch, Französisch, Russisch, Arabisch, Türkisch, Farsi) soll das Umweltbewusstsein der Bürgerinnen und Bürger angeregt werden. Gleichzeitig ist auf dem Schild ein QR-Code, über den wilde Abfallablagerungen und Müllsünder direkt dem awb angezeigt werden können. Seit der Umsetzung der Aktion wurden weniger wilde Abfallablagerungen an den Containerstandorten entsorgt.

6 Darstellung des Ist-Zustands der Abfallbewirtschaftung

Das folgende Kapitel gibt eine Übersicht zum Ist-Zustand der Erfassungssysteme, den im Jahr 2022 erfassten Abfallmengen sowie den jeweiligen Entsorgungswegen.

6.1 Übersicht zum Ist-Zustand

6.1.1 Sammelsysteme

Zur Sammlung der Abfälle und Wertstoffe wird im Landkreis Uelzen ein umfassendes und flächendeckendes Angebot an Hol- und Bringsystemen vorgehalten (vgl. Abbildung 10).

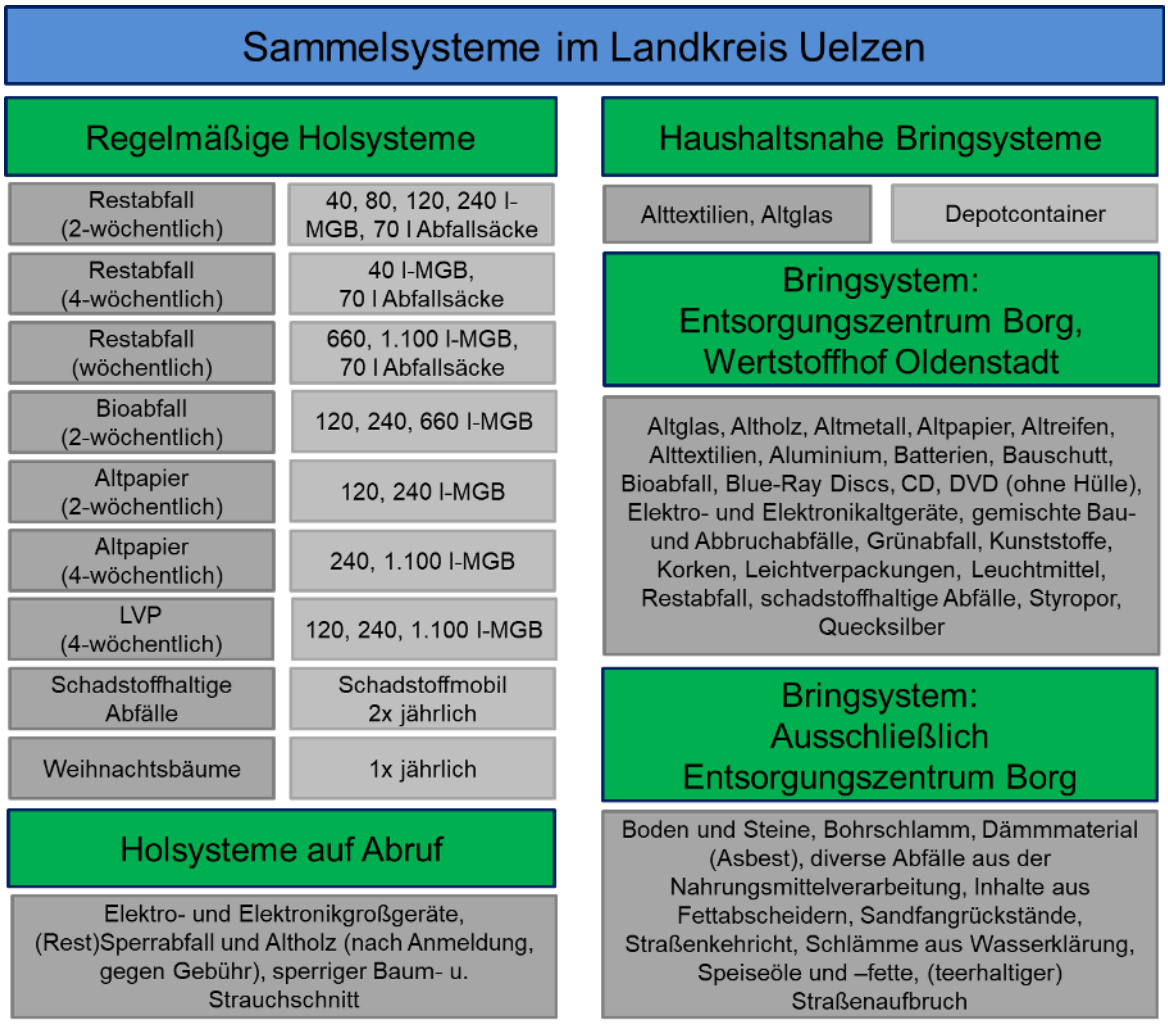

Abbildung 10: Hol- und Bringsysteme im Landkreis Uelzen

Die Ausgestaltung der Holsysteme, u. a. hinsichtlich Behältergrößen und Abfuhrrhythmen sowie der Bringsysteme ist in den nachfolgenden Kapiteln abfallartenspezifisch beschrieben. Die wesentlichen Abgabemöglichkeiten an den Entsorgungseinrichtungen, als wesentliche Bestandteile der Bringsysteme des Landkreises Uelzen, sind in Tabelle 3 dargestellt.

Die Rest- und Bioabfallbehälter sind mit einem RFID-Transponder zur Behälteridentifikation ausgestattet. Ferner sind die Abfallsammelfahrzeuge mit entsprechenden Lesegeräten ausgestattet, mittels derer die jeweiligen Behälterleerungen ermittelt und anschließend an die Behälterverwaltung übermittelt werden können.

Für Alttextilien sind im Landkreis Uelzen nahezu flächendeckend Depotcontainer von diversen gewerblichen und karitativen Sammlern aufgestellt. Die Sammelunternehmen sind nicht vom Landkreis beauftragt.

Das KrWG sieht eine Getrenntsammlungspflicht von Alttextilien durch den örE ab dem 01.01.2025 vor (vgl. Kap. 2.2.1).

6.1.2 Übersicht Abfallmengen und Entsorgungswege im Jahr 2022

In Tabelle 4 sind in einer Übersicht die Abfallmengen (in Mg/a) für das Jahr 2022 aufgeführt. Auf Details und die einwohnerspezifischen Mengen wird jeweils abfallartenspezifisch in den nachfolgenden Kapiteln eingegangen.

Tabelle 4: Abfallmengen und Entsorgungswege 2022

2022		
Abfallart	**Menge [Mg/a]**	**Entsorgungsweg**
Restabfall	15.383	energetische Verwertung
Sperrabfall	2.272	energetische Verwertung
Bioabfall	12.863	stoffliche Verwertung
Grünabfälle	3.659	stoffliche Verwertung
Altpapier	7.251	stoffliche Verwertung
Leichtverpackungen	3.566	stoffliche und energetische Verwertung über duale Systeme
Altglas	2.409	stoffliche Verwertung über duale Systeme
Altmetall	234	stoffliche Verwertung
Elektroaltgeräte (gesamt)	736	stoffliche Verwertung
Altholz	2.771	stoffliche und energetische Verwertung
Bau- und Abbruchabfälle	490	z. T. Einsatz als Ersatzbaustoffe (EZ Borg) und Deponierung
sonstige mineralische Abfälle	15.832	z. T. Einsatz als Ersatzbaustoffe (EZ Borg) und Deponierung
Schlämme und Abfälle aus Süßwasserbohrungen	2.608	z. T. stoffliche Verwertung und Deponierung
Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	1.406	energetische Verwertung
Gesamtmenge	71.480	

6.2 Restabfall

6.2.1 Sammlung und Entsorgung

Zur Erfassung von Restabfall werden im Landkreis Uelzen Behälter in den Größen 40 l, 80 l, 120 l, 240 l, 660 l und 1.100 l eingesetzt. 40 l-Restabfallbehälter können bei Grundstücken, die nur von einer Person bewohnt werden, auf Antrag im vierwöchentlichen Turnus geleert werden. Bei Bedarf können 70 l-Restabfallsäcke gegen Gebühr erworben werden. Die Abfuhr erfolgt wöchentlich, zweiwöchentlich oder vierwöchentlich.

In Abbildung 11 ist die Verteilung der Restabfallbehälterzahl (differenziert nach den Behältergrößen) für das Jahr 2022 dargestellt. Im Landkreis Uelzen überwiegt die Anzahl der 2-Rad-Behälter mit 97 %. Die restlichen 3 % verteilen sich auf die 660 l- und die 1.100 l-Behälter.

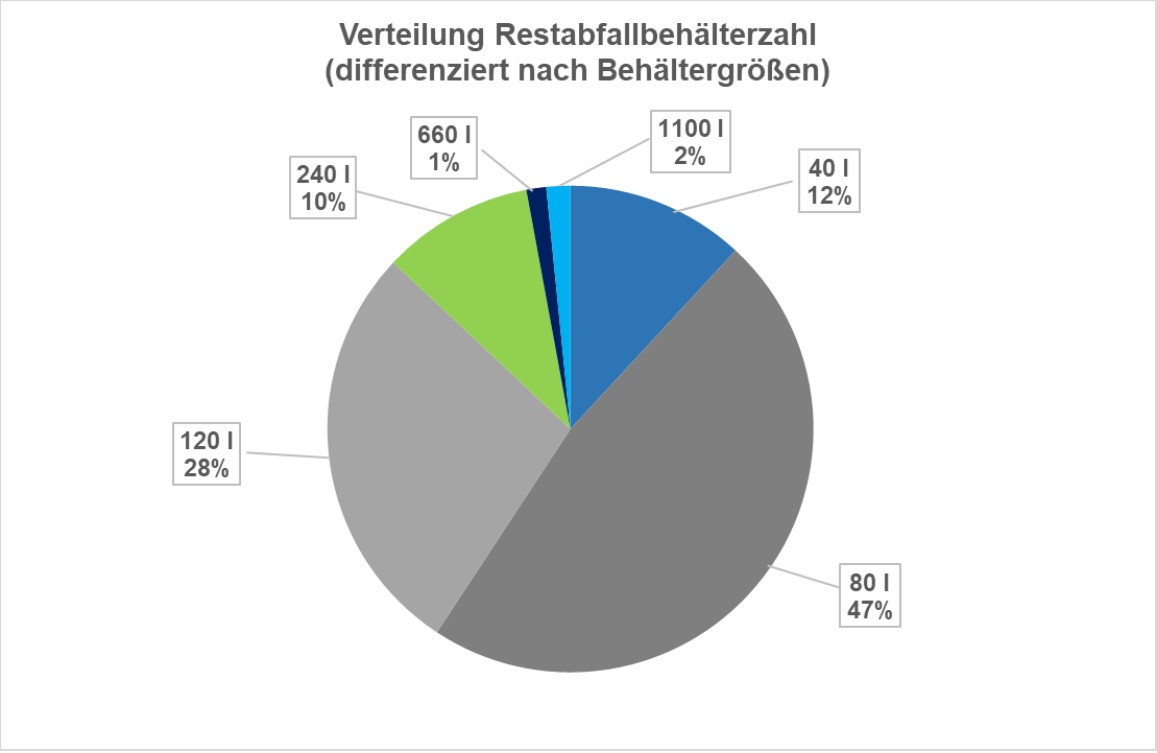

Abbildung 11: Verteilung der Restabfallbehälterzahl

Die Entwicklung des ausgeteilten Behältervolumens der letzten fünf Jahre ist in der Abbildung 12 dargestellt. Im Jahr 2020 ging das ausgeteilte Restabfallbehältervolumen insgesamt zurück. Bei den einzelnen Behältergrößen zeigte sich der Rückgang im Vergleich zum Vorjahr insbesondere bei den 240 l-Behältern. Im Jahr 2021 stieg das Volumen der 240 l-

Behälter wieder an. Die 2-Rad-Behälter haben den größten Anteil am ausgeteilten Behältervolumen. Innerhalb dieser Gruppe haben die 80 l- und 120 l-Behälter den größten Anteil.

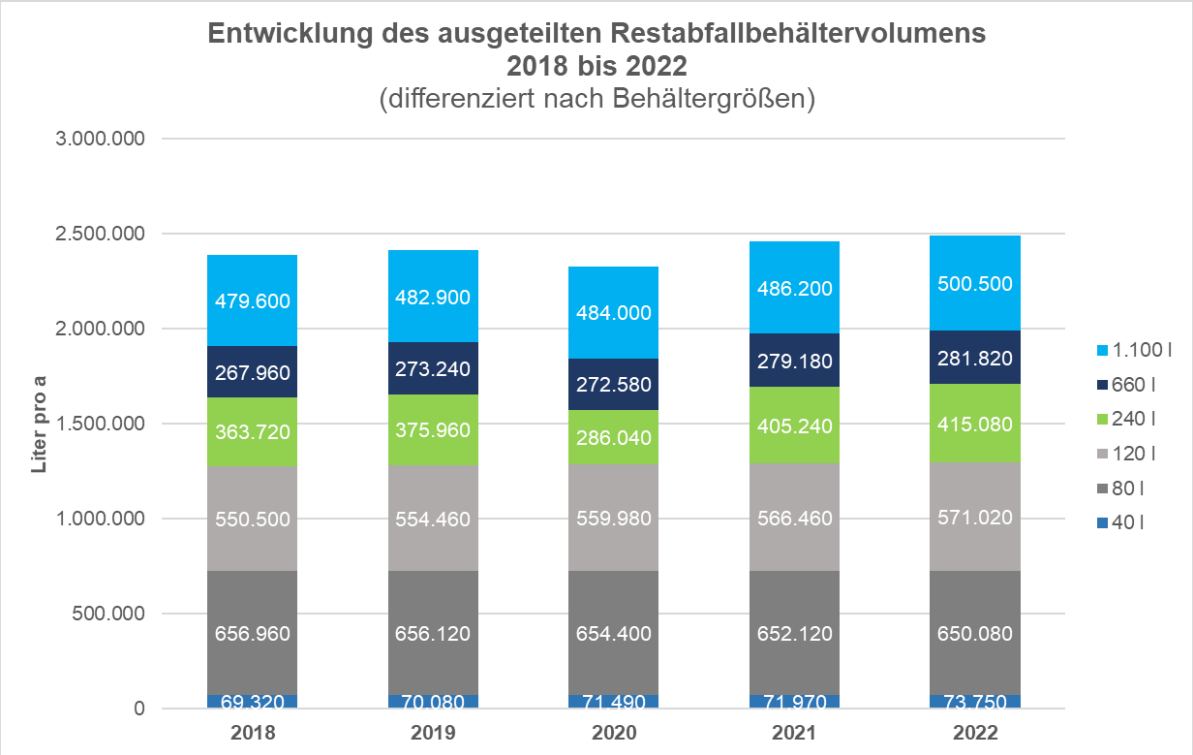

Abbildung 12: Entwicklung des ausgeteilten Restabfallbehältervolumens

Die eingesammelten Restabfälle aus dem Landkreis Uelzen werden an der Umladestation in Borg für den Weitertransport zur MVA Buschhaus im Landkreis Helmstedt (teilweise auch in der MVA Hannover und MVA Stapelfeld) umgeschlagen. In den MVA werden die Restabfälle einer energetischen Verwertung zugeführt. Die hierbei entstehende Energie wird mittels Kraft-Wärme-Kopplung zur Erzeugung von Strom und Fernwärme genutzt.

6.2.2 Mengenentwicklung

In Abbildung 13 wird die Entwicklung der Restabfallmengen im Landkreis Uelzen in den letzten zehn Jahren dargestellt. Von 2013 bis 2019 sind die Restabfallmengen kontinuierlich von 189,9 kg/(E*a) auf 174,3 kg/(E*a) gesunken. In den Corona-Jahren 2020 und 2021 lagen die Mengen mit 178,2 kg/(E*a) und 176,2 kg/(E*a) im Vergleich zu den Vorjahren höher. Diese Zunahmen könnten auf verschiedene Effekte (z. B. verstärktes Home-Office und dadurch verstärktes Kochen zu Hause) im Zusammenhang mit der Corona-Pandemie

zurückzuführen sein. Im Jahr 2022 wurde die im Betrachtungszeitraum niedrigste Restabfallmenge von 163 kg/(E*a) entsorgt.

Abbildung 13: Entwicklung der Restabfallmengen 2013 bis 2022

6.3 Sperrabfall

6.3.1 Sammlung und Entsorgung

(Rest)Sperrabfall wird im Landkreis Uelzen gemeinsam mit Altholz und Elektroaltgeräten sowie Altmetallen auf Abruf nach vorheriger Anmeldung mittels drei verschiedener Fahrzeuge abgefahren. Die drei Fraktionen sind getrennt voneinander bereitzustellen. Die Einwohnerinnen und Einwohner können einmal pro Jahr eine Freimenge von 5 m³ (Rest)Sperrabfall und Altholz bereitstellen – Mehrmengen werden berechnet.

Die Tabelle 5 zeigt, dass in den letzten Jahren die Anzahl der Online-Anmeldungen im Vergleich zu den Anmeldungen über die Sperrabfallkarte zugenommen hat. Während im Jahr 2019 die Differenz der Online-Anmeldungen zur traditionellen Sperrabfallkarte bei knapp 500 Anmeldungen lag, sind es im Jahr 2022 knapp 3.000 Anmeldungen, die über das Online-Portal des awb erfolgen.

Tabelle 5: Entwicklung von Art und Anzahl der Sperrabfallanmeldungen 2019 - 2022

	2019	2020	2021	2022
Anzahl der Anmeldungen mit Sperrabfallkarte	1.520	1.819	1.426	1.529
Anzahl der Online-Anmeldungen	2.041	3.396	4.646	4.490
Gesamt	3.561	5.215	6.072	6.009

Die Freimenge kann über die haushaltsnahe Abfuhr oder das Bringsystem an den Wertstoffhöfen in Anspruch genommen werden. Darüber hinaus kann Sperrabfall von den Einwohnerinnen und Einwohner jederzeit gegen Gebühr an den beiden Wertstoffhöfen abgegeben werden. In den letzten drei Jahren ist die Gesamtzahl der Selbstanlieferungen von Sperrabfall auf den Wertstoffhöfen von 195 Anlieferungen im Jahr 2020 auf 669 im Jahr 2022 angestiegen (vgl. Tabelle 6).

Tabelle 6: Anzahl der Selbstanlieferer auf den Wertstoffhöfen

	2020	2021	2022
Wertstoffhof Borg	69	225	319
Wertstoffhof Oldenstatt	126	309	350
Gesamt	195	534	669

Die Entsorgung von Sperrabfällen erfolgt, nach vorherigem Umschlag im Entsorgungszentrum Borg, ohne vorherige Sortierung. (Rest)Sperrabfälle sind bereits altholzentfrachtet und werden analog den Restabfällen in der MVA Buschhaus im Landkreis Helmstedt (teilweise auch in der MVA Hannover und MVA Stapelfeld) energetisch verwertet. Die bei der Verbrennung entstehende Energie wird mittels Kraft-Wärme-Kopplung zur Erzeugung von Strom und Fernwärme genutzt.

6.3.2 Mengenentwicklung

Die Sperrabfallmengen schwankten im Landkreis Uelzen im Betrachtungszeitraum zwischen 16,1 kg/(E*a) und 28,3 kg/(E*a). Die Abfallmenge im Jahr 2021 könnte auf Effekte der Corona-Pandemie zurückzuführen sein. Die Menschen haben verstärkt ihre Häuser, Wohnungen und / oder Garagen aufgeräumt und die anfallenden Sperrabfallmengen dem awb angedient. Im Jahr 2022 sank die Sperrabfallmenge auf 24,1 kg/(E*a) (vgl. Abbildung 14).

Abbildung 14: Entwicklung der Sperrabfallmengen 2013 bis 2022

6.4 Bioabfall

6.4.1 Sammlung und Entsorgung

Die getrennte Erfassung von Bioabfällen ist durch das Kreislaufwirtschaftsgesetz vorgeschrieben. Zur Sammlung von Bioabfällen werden im Landkreis Uelzen Behälter in den Größen 120 l, 240 l oder 660 l eingesetzt. Die Leerung erfolgt ganzjährig im zweiwöchentlichen Rhythmus. Bei der Bioabfallerfassung überwiegen die 2-Rad-Behälter (120 l und 240

l) mit 99,7 %. Bei den restlichen 0,3 % handelt es sich um 660 l-Behälter, die auf Abruf geleert werden (vgl. Abbildung 15).

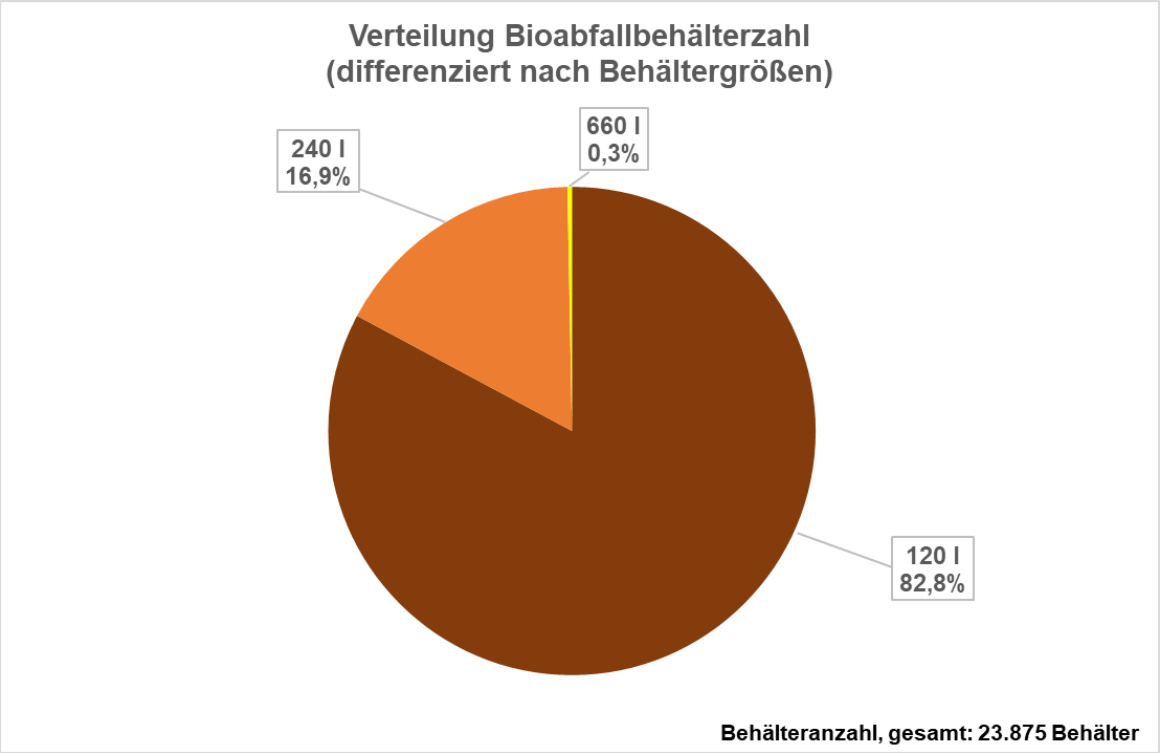

Abbildung 15: Verteilung der Bioabfallbehälterzahlen 2022

Das ausgeteilte Bioabfallbehältervolumen im Landkreises Uelzen ist in den letzten fünf Jahren kontinuierlich angestiegen (vgl. Abbildung 16). Den größten Anteil am Volumen haben die 120 l-Behälter. Der Anschlussgrad der Biotonne bezogen auf die ausgegebenen Restabfallbehälter lag im Jahr 2022 bei ca. 70 %.

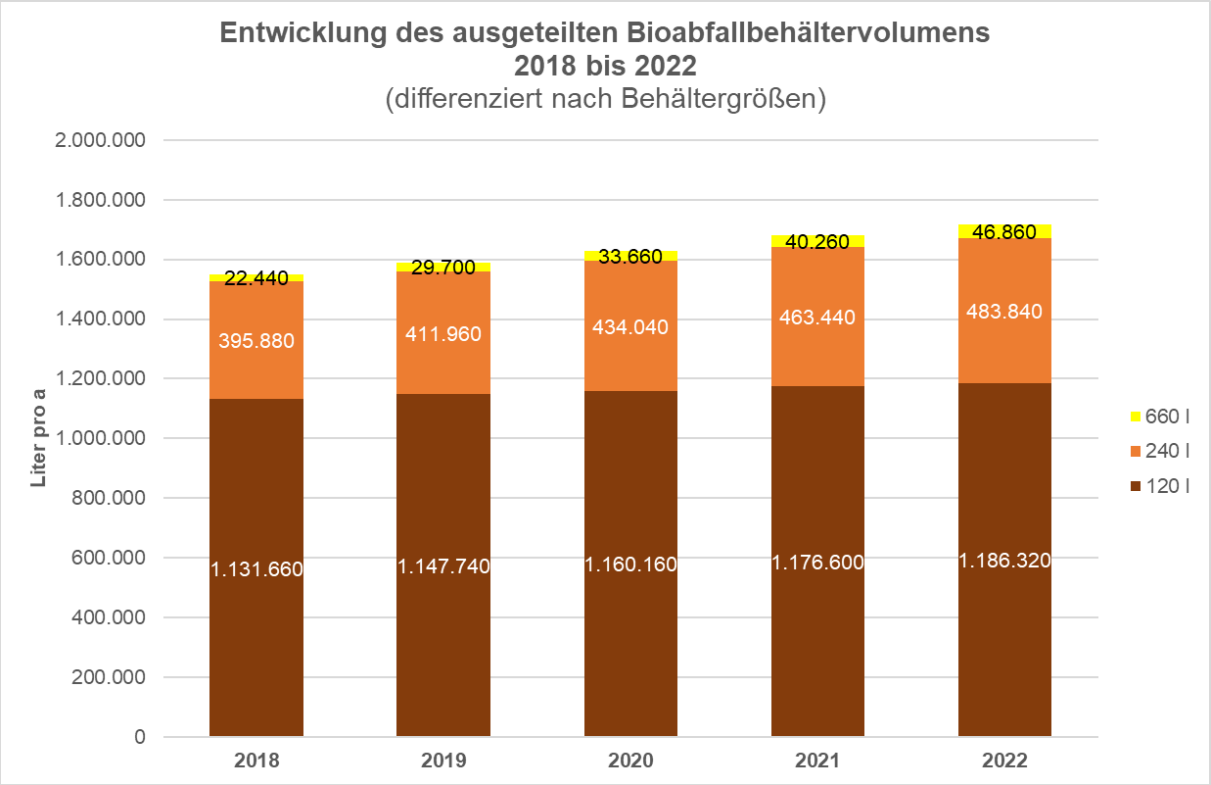

Abbildung 16: Entwicklung des ausgeteilten Bioabfallbehältervolumens

Die im Landkreis Uelzen gesammelten Bioabfälle werden in der Bioabfallvergärungs- und Kompostierungsanlage in Borg kaskadenförmig stofflich verwertet (vgl. Kapitel 4.2.2.1).

6.4.2 Mengenentwicklung

Die Bioabfallmenge ist im Landkreis Uelzen von 117,1 kg/(E*a) im Jahr 2013 kontinuierlich bis auf 146,4 kg/(E*a) im Jahr 2017 angestiegen. In den beiden Folgejahren lag die Menge bei 138,3 kg/(E*a) im Jahr 2018 und 141,8 kg/(E*a) im Jahr 2019. In den Coronajahren 2020 und 2021 wurden die höchsten Bioabfallmengen im Betrachtungszeitraum erfasst. Diese Zunahmen könnten auf verschiedene Effekte (z. B. verstärktes Home-Office und dadurch verstärktes Kochen zu Hause) im Zusammenhang mit der Corona-Pandemie zurückzuführen sein. Die Schwankung bei den Bioabfällen können zum Teil auch mit der jeweils vorhandenen Witterung in dem Jahr zusammenhängen, da häufig auch Grünabfälle über die Bioabfallbehälter entsorgt werden. Im Jahr 2022 wurden 136,3 kg/(E*a) erfasst (vgl. Abbildung 17).

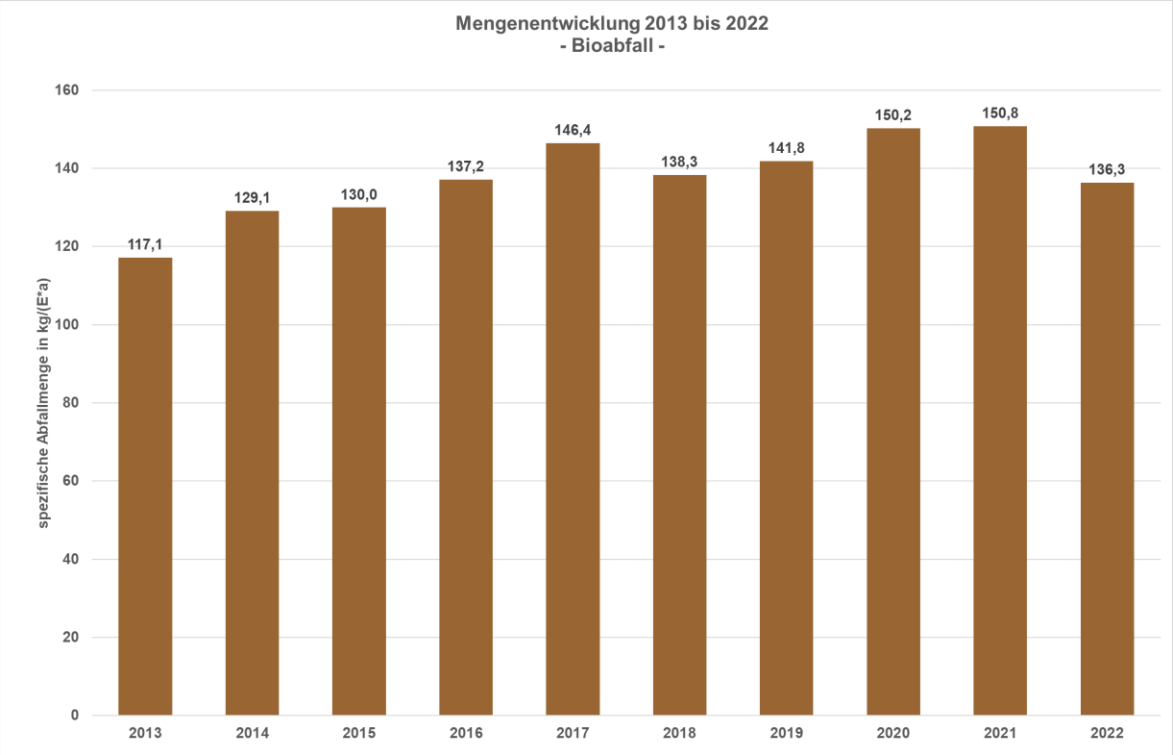

Abbildung 17: Entwicklung der Bioabfallmengen 2013 bis 2022

6.5 Grünabfälle

6.5.1 Sammlung und Entsorgung

Zur Erfassung der Grünabfälle existieren im Landkreis Uelzen drei Erfassungswege. Neben der Miterfassung in den Bioabfallbehältern existiert mit der gebührenpflichtigen haushaltsnahen Sammlung von sperrigem Strauch- und Baumschnitt ein weiteres Holsystem. Die Abfuhr von Baum- und Strauchschnitt erfolgt nach vorheriger Anmeldung.

Darüber hinaus können Grünabfälle auch an den beiden Wertstoffhöfen abgegeben werden.

Derzeit werden die Grünabfälle als Strukturmaterial in der Kompostierungsanlage in Borg (vgl. Kapitel 4.2.2.1) stofflich verwertet und zu Kompost verarbeitet. Auf Grund der stark angestiegenen Gesamtmengen ist eine Grünabfallkompostierungsanlage in Planung.

6.5.2 Mengenentwicklung

Die Grünabfallmengen schwanken im Betrachtungszeitraum zwischen 16,2 kg/(E*a) und 48,2 kg/(E*a). Von 2013 bis 2015 sind die Mengen zurückgegangen. Im Jahr 2016 lag die Menge auf dem Vorjahresniveau. Von 2016 auf 2017 hat sich die erfasste Grünabfallmenge mehr als verdoppelt (16,7 kg/(E*a) auf 34,4 kg/(E*a)). In den folgenden Jahren bis 2022 bewegte sich die erfasste Menge mit Schwankungen immer oberhalb von 30 kg/(E*a). Im Jahr 2022 wurden 38,8 kg/(E*a) an Grünabfällen erfasst (vgl. Abbildung 18). Die Grünabfallmengensind u. a. abhängig von den jeweiligen Witterungsbedingungen und damit dem Pflanzenwachstum in einem Jahr.

Abbildung 18: Entwicklung der Grünabfallmengen 2013 bis 2022

6.6 Altpapier

6.6.1 Sammlung und Entsorgung

Die Sammlung von Altpapier erfolgt im Landkreis Uelzen durch private Entsorgungsunternehmen im Rahmen einer gewerblichen Sammlung. Diese stellen auch die Behälter zur Erfassung. Dabei werden auch Verpackungen (Pappe, Kartonagen), die in der Zuständigkeit der dualen Systeme liegen, miterfasst.

Im Rahmen der Sammlung wird das Altpapier mittels 120 l-, 240 l- oder 1.100 l-Behältern haushaltsnah gesammelt. Die Leerung der Altpapierbehälter erfolgt im zwei- und vierwöchentlichen Rhythmus (abhängig von der Entsorgungsfirma und dem Gebiet).

Die im Landkreis Uelzen erfasste Altpapiermenge wird in Verantwortung der gewerblichen Sammler einer Sortieranlage zugeführt und anschließend in Papierfabriken stofflich verwertet.

6.6.2 Mengenentwicklung

Die gesammelte Altpapiermenge ist von 99,2 kg/(E*a) im Jahr 2013, mit leichten Schwankungen, kontinuierlich auf 76,8 kg/(E*a) im Jahr 2022 gesunken (vgl. Abbildung 19). Der Rückgang der Altpapiermenge entspricht einem bundesweiten Trend, was u. a. in dem kontinuierlichen Rückgang der Printmedien begründet ist. Das Behältervolumen wird dennoch ausgenutzt, da gleichzeitig eine Zunahme voluminöser Verpackungsanteile in den Altpapierbehältern zu beobachten ist, was allerdings nicht den Rückgang der Printmedien bzw. die stärkere Nutzung von Onlinemedien kompensiert.

Abbildung 19: Entwicklung der Altpapiermengen 2013 bis 2022

6.7 Leichtverpackungen (LVP)

6.7.1 Sammlung und Entsorgung

Die Erfassung und Verwertung von Leichtverpackungen liegen in der Zuständigkeit der Dualen Systeme. Diese beauftragen im Rahmen von Ausschreibungsverfahren ihrerseits Entsorgungsunternehmen mit der Durchführung der Abfuhr. Die Erfassung im Landkreis Uelzen erfolgt im zweiwöchentlichen Rhythmus über die Gelbe Tonne. Diese wurde zum 01.01.2022 im Landkreisgebiet anstelle der Gelben Säcke eingeführt.

Die erfasste Leichtverpackungsmenge wird in der Zuständigkeit der Systembetreiber in Sortieranlagen gebracht und anschließend stofflichen und energetischen Verwertungswegen zugeführt.

6.7.2 Mengenentwicklung

Bei den Leichtverpackungen ist seit dem Jahr 2013, mit leichten Schwankungen, ein kontinuierlicher Anstieg erkennbar. Im Coronajahr 2021 wurde mit 38,7 kg/(E*a) die höchste

Menge an Leichtverpackungen im Betrachtungszeitraum erfasst. Im Jahr 2022 wurden 37,8 kg/(E*a) erfasst (vgl. Abbildung 20).

Abbildung 20: Entwicklung der Leichtverpackungsmengen 2013 bis 2022

6.8 Altglas

6.8.1 Sammlung und Entsorgung

Die Erfassung und Verwertung von Verpackungsglas liegt, wie bei den Leichtverpackungen, in der Zuständigkeit der Systembetreiber. Die Erfassung erfolgt dreifarbengetrennt über Depotcontainer an verschiedenen Standorten im Landkreisgebiet sowie auf den Wertstoffhöfen.

Das Verpackungsglas wird durch die Systembetreiber in eine Sortieranlage gebracht und anschließend stofflich verwertet.

6.8.2 Mengenentwicklung

Die im Landkreis Uelzen erfasste Altglasmenge pendelt im Betrachtungszeitraum zwischen 23,4 kg/(E*a) und 27,4 kg/(E*a). In den Coronajahren 2020 und 2021 ist die Menge im Vergleich zu den Vorjahren angestiegen. Im Jahr 2022 wurden 25,5 kg/(E*a) erfasst (vgl. Abbildung 21).

Abbildung 21: Entwicklung der Altglasmenge 2013 bis 2022

6.9 Altholz

6.9.1 Sammlung und Entsorgung

Altholz wird im Rahmen der Sperrabfallabfuhr auf Abruf mittels eines separaten Fahrzeugs gesammelt (vgl. Kapitel 6.3). Darüber hinaus kann Altholz auch an den Wertstoffhöfen abgegeben werden.

Das im Landkreis Uelzen erfasste Altholz wird durch ein beauftragtes Drittunternehmen einer energetischen Verwertung zugeführt.

6.9.2 Mengenentwicklung

Die über das Hol- und Bringsystem erfasste Altholzmenge lag im Betrachtungszeitraum zwischen 26,1 kg/(E*a) und 35,6 kg/(E*a). Im Jahr 2022 wurden 29,4 kg/(E*a) erfasst (vgl. Abbildung 22).

Abbildung 22: Entwicklung der Altholzmengen 2013 bis 2022

6.10 Altmetalle

6.10.1 Sammlung und Entsorgung

Altmetalle werden gemeinsam mit den Elektroaltgeräten im Rahmen der Sperrabfallabfuhr auf Abruf haushaltsnah separat gesammelt (vgl. Kapitel 6.3). Darüber hinaus kann Altmetall auch an den Wertstoffhöfen in Borg und Oldenstadt abgegeben werden.

Die getrennt gesammelten Altmetalle werden einer stofflichen Verwertung zugeführt.

6.10.2 Mengenentwicklung

In Abbildung 23 ist die Mengenentwicklung der Altmetalle zwischen 2013 und 2022 dargestellt. Die Abfallmengen unterliegen im Betrachtungszeitraum Schwankungen, so wurden im o. g. Zeitraum zwischen 0,4 kg/(E*a) und 4,2 kg/(E*a) Altmetall erfasst. Im Jahr 2022 wurden 2,5 kg/(E*a) Altmetall getrennt gesammelt.

Die im Jahr 2016 erfasste Altmetallmenge von 0,4 kg/(E*a) stammt vom EZ Borg. Da der Wertstoffhof Oldenstadt erst seit Ende 2016 betrieben wird und vorher keine getrennte Sammlung von Altmetall erfolgt ist, liegen keine zusätzlichen Abfallmengen aus Oldenstadt vor.

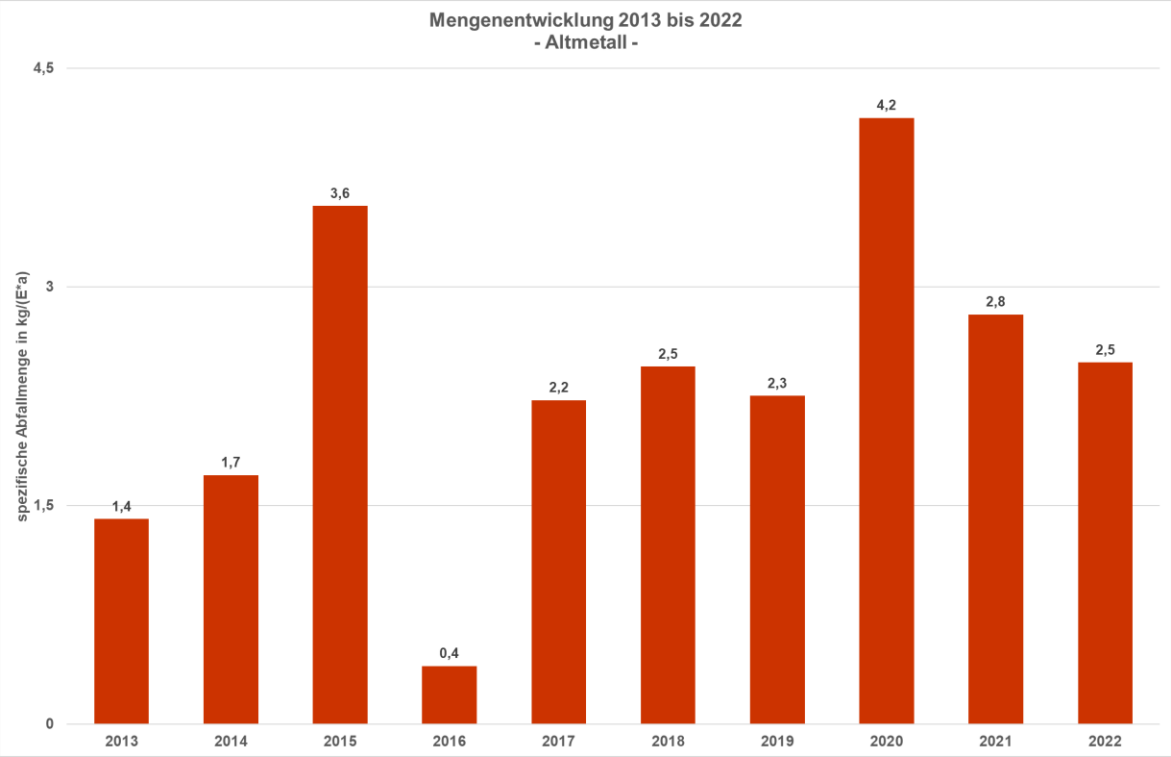

Abbildung 23: Entwicklung der Altmetallmengen 2013 bis 2022

6.11 Elektroaltgeräte

6.11.1 Sammlung und Entsorgung

Im Rahmen der Sperrmüllabfuhr können Elektroaltgeräte zur haushaltsnahen Abfuhr angemeldet und zur Abfuhr bereitgestellt werden (vgl. Kapitel 6.3). Elektroaltgeräte können auch

gebührenfrei auf den Wertstoffhöfen abgegeben werden. Darüber hinaus gibt es zahlreiche Abgabemöglichkeiten beim Kleingewerbe und im Handel.

Die Elektroaltgeräte werden einer stofflichen Verwertung zugeführt. Die erfassten Elektroaltgeräte werden, mit Ausnahme der Gruppen 4 und 5, dazu der Stiftung ear übergeben. Die vorgenannten Sammelgruppen 4 und 5 sind optiert und werden durch den awb vermarktet und in hochwertige Verwertungswege gegeben.

6.11.2 Mengenentwicklung

Im Landkreis Uelzen wurden zwischen 6,4 kg/(E*a) und 10,2 kg/(E*a) Elektroaltgeräte erfasst. Bis zum Jahr 2020 ist die Abfallmenge kontinuierlich angestiegen. Im Jahr 2020 wurde die bisher höchste Menge von 10,2 kg/(E*a) getrennt gesammelt. Seitdem sind die Mengen rückläufig. Im Jahr 2022 wurden 7,8 kg/(E*a) erfasst (vgl. Abbildung 24).

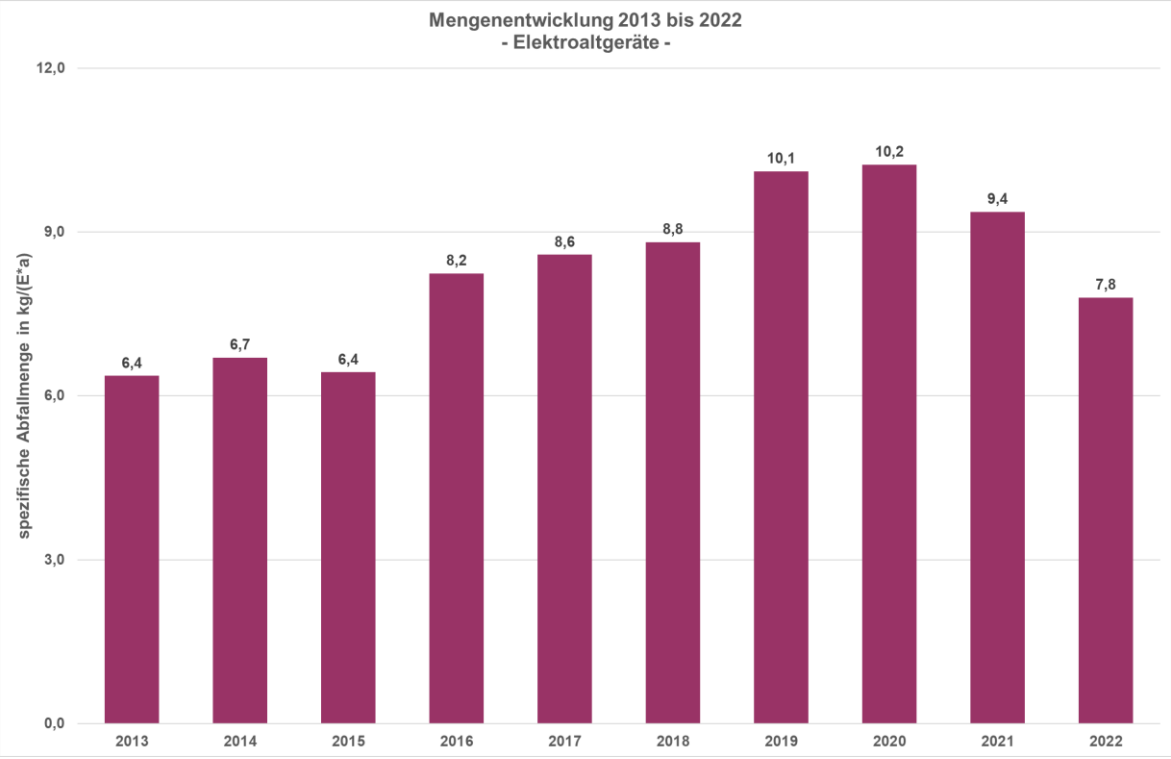

Abbildung 24: Entwicklung der Elektroaltgerätemengen 2013 bis 2022

6.12 Alttextilien

6.12.1 Sammlung und Entsorgung

Die Sammlung von Alttextilien erfolgt im Landkreis Uelzen im Rahmen eines flächendeckenden Sammelsystems mittels Depotcontainer an verschiedenen Standorten im Landkreisgebiet.

Die Depotcontainergestellung, die Sammlung sowie die Sortierung und anschließende Wiederverwendung und stoffliche Verwertung erfolgt u.a. durch gewerbliche Sammler und karitative Einrichtungen. Die Sammelunternehmen sind nicht vom Landkreis beauftragt.

6.12.2 Mengenentwicklung

Dem awb liegen keine regelmäßigen Mengenbilanzen zu den im Landkreisgebiet gesammelten Alttextilien vor, da die Alttextiliensammlung nicht über ein kommunales Erfassungssystem im Landkreis erfolgt. Insofern sind die karitativen Verbände und gewerblichen Sammler nicht verpflichtet entsprechende Sammelmengen dem awb mitzuteilen.

6.13 Schadstoffhaltige Abfälle

6.13.1 Sammlung und Entsorgung

Die Erfassung schadstoffhaltiger Abfälle erfolgt im Landkreis Uelzen über das Schadstoffmobil oder über die stationären Sammelstellen auf den Wertstoffhöfen.

Für die Entsorgung der schadstoffhaltigen Abfälle bedient sich der awb Dienstleister. Diese geben die schadstoffhaltigen Abfälle in stoffliche und energetische Verwertungswege.

Gemäß § 13 Batteriegesetz hat der öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger eine Mitwirkungspflicht bei der Rücknahme von Altbatterien. An den Recyclinghöfen können Altbatterien zurückgegeben werden. Diese werden an das System GRS Batterien übergeben.

6.13.2 Mengenentwicklung

In den Jahren 2013 bis 2022 wurden Abfallmengen zwischen 0,8 kg/(E*a) bis 1,5 kg/(E*a) erfasst und einer ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt. Auf Grund der Corona-Pandemie wurde im Jahr 2020 keine mobile Schadstoffsammlung durchgeführt. Im Jahr 2022 wurden 1,1 kg/(E*a) schadstoffhaltige Abfälle erfasst (vgl. Abbildung 25).

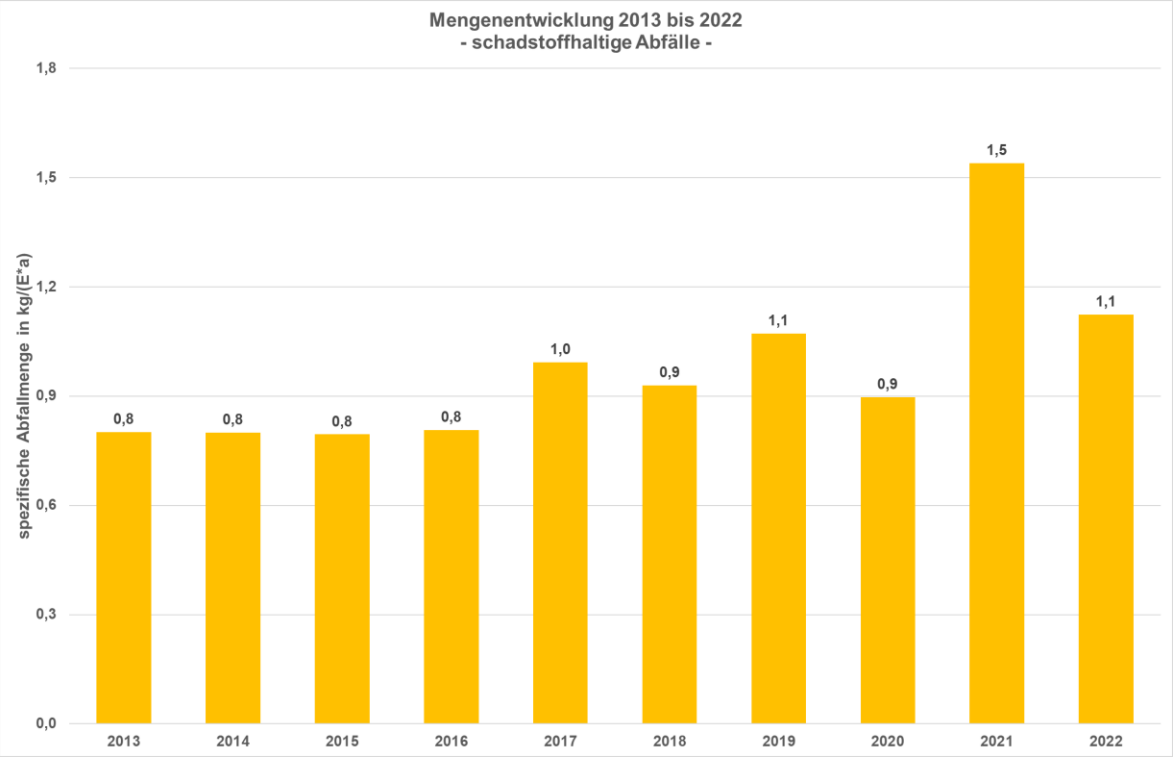

Abbildung 25: Entwicklung der Mengen der schadstoffhaltigen Abfälle 2013 bis 2022

6.14 Abfälle aus anderen Herkunftsbereichen

6.14.1 Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle

6.14.1.1 Sammlung und Entsorgung

Seit dem Jahr 2023 werden im Landkreis Uelzen hausmüllähnlichen Gewerbeabfälle separat von den Restabfällen aus Haushalten erfasst. Bis zum Jahr 2022 erfolgte eine gemeinsame Erfassung mit den Restabfällen aus Haushalten. Bei der Anlieferung von hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen auf den Wertstoffhöfen erfolgt eine getrennte Erfassung von den Restabfällen aus Haushalten.

Die Entsorgung erfolgt analog den Restabfällen aus Haushalten größtenteils über die MVA Buschhaus im Landkreis Helmstedt (teilweise auch in der MVA Hannover und MVA Stapelfeld) im Rahmen einer energetischen Verwertung (vgl. Kapitel 6.2).

6.14.1.2 Mengenentwicklung

Die Menge an hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen schwankte in den Jahren 2013 bis 2022 zwischen 668 Mg/a und 1.583 Mg/a. Im Jahr 2022 wurden 1.406 Mg/a erfasst (vgl. Abbildung 26).

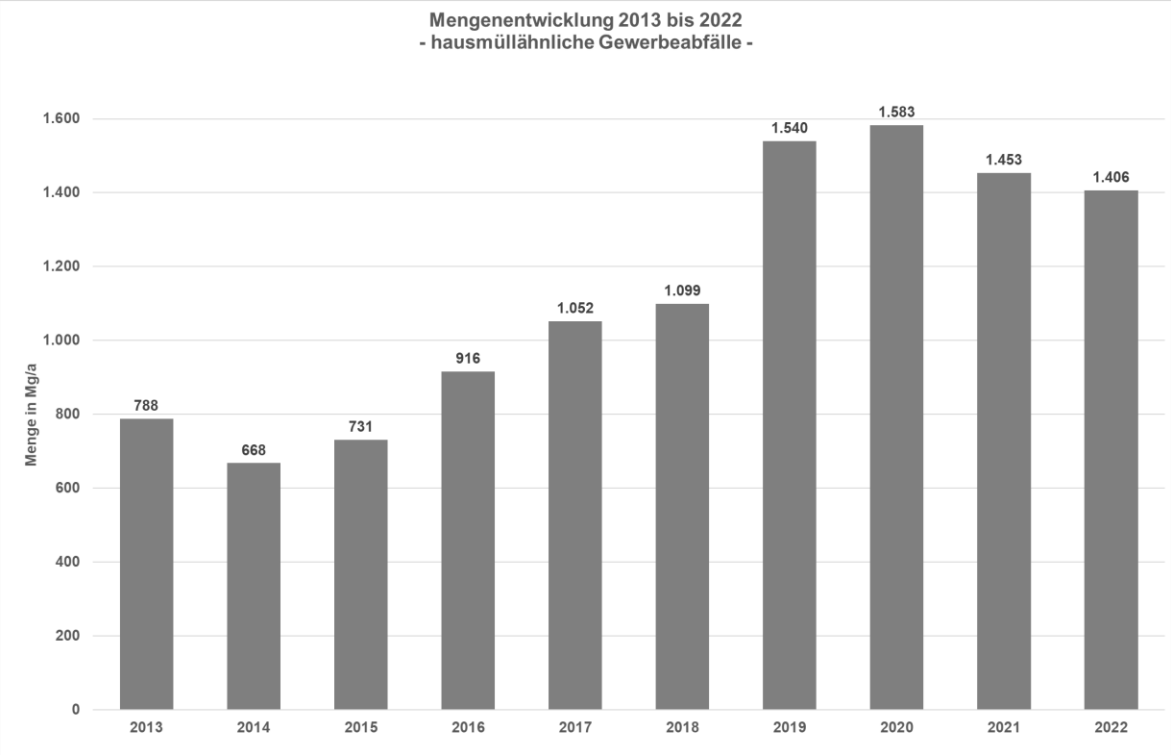

Abbildung 26: Entwicklung der hausmüllähnlichen Gewerbeabfälle 2013 bis 2022

6.14.2 Mineralische Abfälle

6.14.2.1 Sammlung und Entsorgung

Die Gruppe der mineralischen Abfälle besteht aus Bau- und Abbruchabfällen, Schlämmen und Abfällen aus Süßwasserbohrungen sowie sonstigen mineralischen Abfällen (überwiegend nicht verwertbare gefährliche und ungefährliche Böden). Mineralische Abfälle können

über das Entsorgungszentrum Borg angedient werden. Von hier werden sie in verschiedene Verwertungs- oder Beseitigungswege gegeben.

6.14.2.2 Mengenentwicklung

Zwischen den Jahren 2013 und 2022 lagen die Bau- und Abbruchabfälle im Mittel bei ca. 500 Mg/a. Im Jahr 2022 wurden 490 Mg/a Bau- und Abbruchabfälle über das Entsorgungszentrum Borg entsorgt.

Seit Inbetriebnahme der Aufbereitungsanlage für Bohrschlämme (Süßwasserbohrungen) im Jahr 2018 wurden zwischen 1.816 Mg/a und 3.148 Mg/a Schlämme erfasst. Im Jahr 2022 betrug die angediente Menge 2.608 Mg/a.

Bei den sonstigen mineralischen Abfällen schwanken die Mengen im Betrachtungszeitraum zwischen 15.832 Mg/a und 53.641 Mg/a. Die hohe Mengenabweichung im Jahr 2020 lässt sich auf die Baumaßnahme des Kreishauses und einer daraus resultierenden Anlieferung von rund 30.000 Mg Bodenaushub zurückführen. Im Jahr 2022 wurden 15.832 Mg/a erfasst (vgl. Abbildung 27).

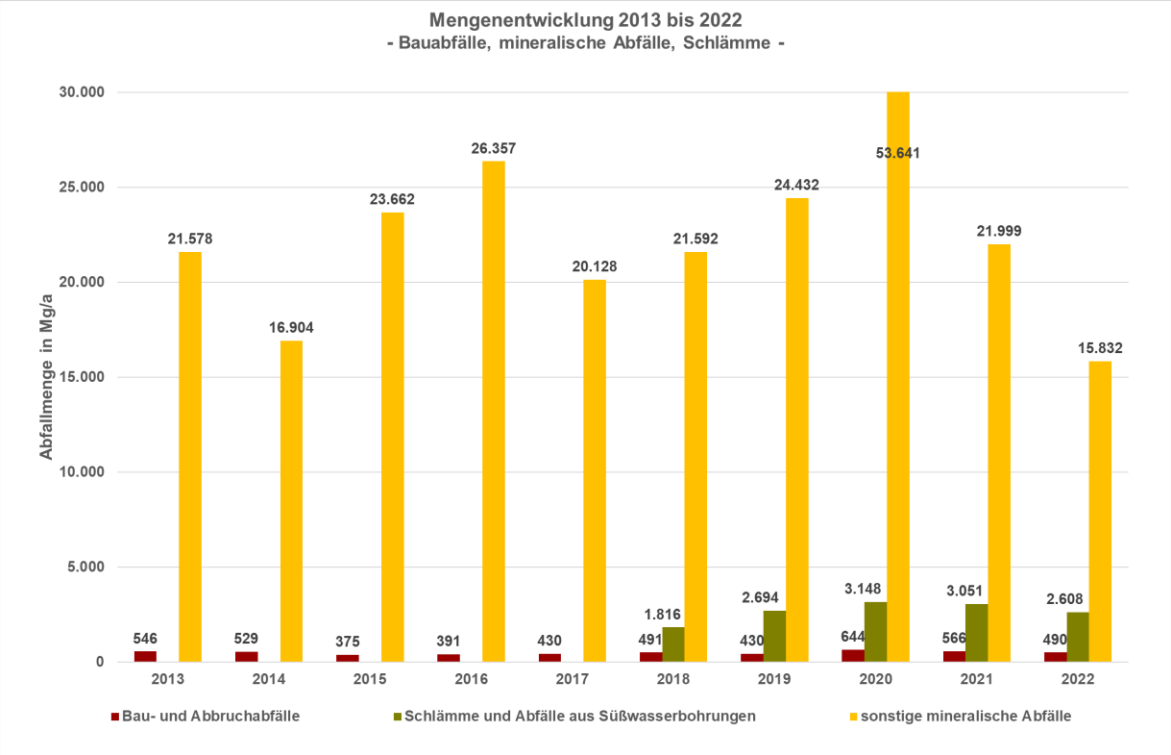

Abbildung 27: Entwicklung der mineralischen Abfälle 2013 bis 2022

6.15 Entwicklung der Gesamtabfallmengen aus privaten Haushalten

In Abbildung 28 ist für den Landkreis Uelzen die Entwicklung der in den vorherigen Kapiteln aufgeführten Abfallarten aus privaten Haushalten zusammenfassend dargestellt.

Die Gesamtabfallmenge ist im Betrachtungszeitraum leicht angestiegen. Im Jahr 2021 wurde die höchste Abfallmenge erfasst: Dies ist besonders auf hohe Grünabfall-, Altpapier- und Altholzmengen zurückzuführen. Im Jahr 2022 ist die Gesamtabfallmenge auf den niedrigsten Stand der letzten zehn Jahre gesunken. Dieses ist u. a. auf eine geringere Restabfall- sowie Bioabfall- und Altpapiermenge in dem Jahr zurückzuführen.

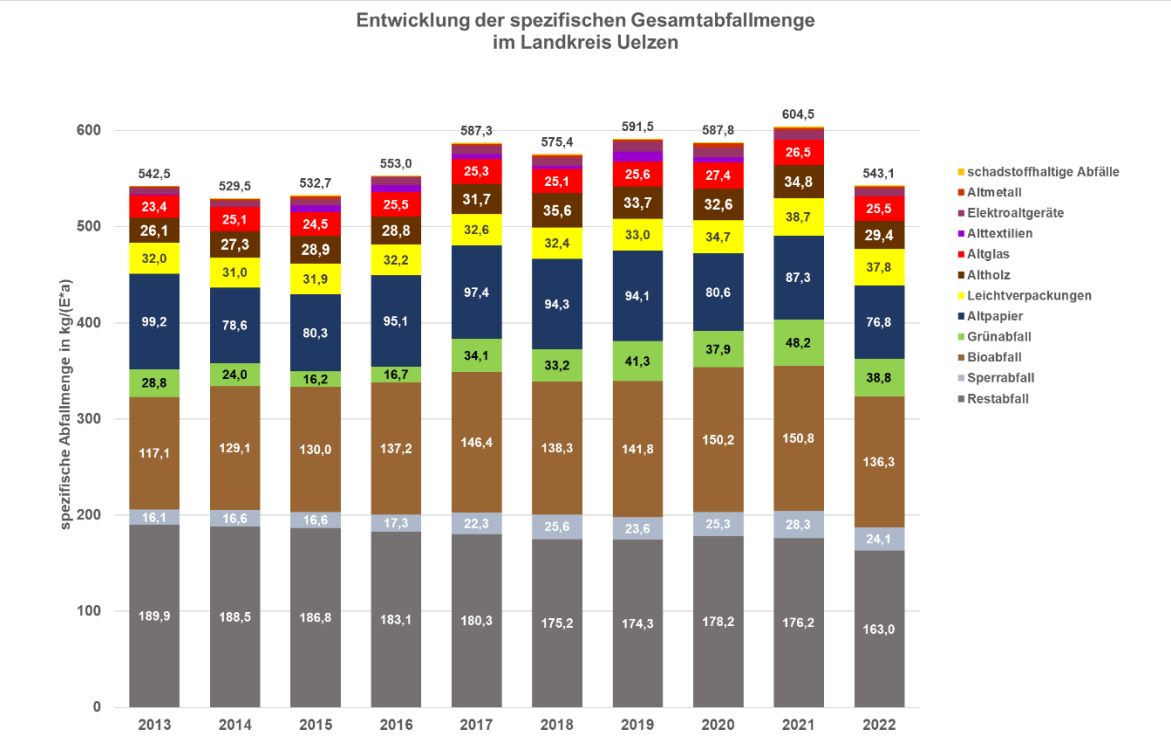

Abbildung 28: Entwicklung der spezifischen Gesamtabfallmenge im Landkreis Uelzen

6.16 Verbotswidrig lagernde Abfälle / Littering

Nach den Bestimmungen des NAbfG agiert der Landkreis Uelzen sowohl in der Funktion der unteren Abfallbehörde (übertragener Wirkungskreis) als auch als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger (eigener Wirkungskreis). Gemäß § 10 Abs. 1 NAbfG obliegt die Ermittlung des Verursachers der unteren Abfallbehörde, während der örE die Abfälle, die im Wald oder in der freien Landschaft verbotswidrig lagern, auf eigene Kosten einzusammeln und zu übernehmen hat.

Die Mengen an wilden Abfallablagerungen (Landschaftsmüll) werden seit 2019 erfasst und sind in der folgenden Tabelle 7 dargestellt.

Tabelle 7: Mengen wilder Abfallablagerungen 2019 bis 2022

	2019	2020	2021	2022
Wilde Abfallablagerungen	2 Mg/a	30 Mg/a	1 Mg/a	5 Mg/a

7 Klima- und Ressourcenschutz

Die kommunale Abfallwirtschaft in Deutschland leistet bereits seit vielen Jahren wichtige Beiträge zur Verminderung von Emissionen.[11] Im Landkreis Uelzen ist der awb seit Jahren durch verschiedene Maßnahmen am Klima- und Ressourcenschutz beteiligt. Nachfolgend werden die wesentlichen Maßnahmen dargestellt:

Getrennte Sammlung mit vorrangig stofflicher Verwertung

Durch die getrennte Erfassung und Verwertung von Bio- und Grünabfall, Altpapier, Altglas, Metallen und Kunststoffen können im Landkreis Uelzen positive Beiträge zur Klimabilanz verzeichnet werden.

Die Bioabfälle aus dem Landkreis Uelzen werden in der awb-eigenen Bioabfallvergärungs- und Kompostierungsanlage einer stofflichen Verwertung zugeführt. Das hierbei erzeugte Biogas wird anschließend zur Energiegewinnung eingesetzt. Die entstandenen Gärreste werden gemeinsam mit den Grünabfällen kompostiert. Bei der Vergärung von Bioabfällen ergeben sich im Vergleich zur ausschließlichen Kompostierung höhere CO_2-Einsparungen. Durch die Nutzung der erzeugten Komposte werden zudem Ressourcen (u. a. Torf und Rohphosphat) geschont und die Böden in der Region Uelzen werden mit hochwertigen Nährstoffen im Sinne einer echten Kreislaufwirtschaft versorgt. Da der Landkreis Uelzen grundsätzlich sehr weitläufig und vielerorts dörflich geprägt ist, werden durch die direkte Behandlung in Borg zusätzliche Transportwege zu weiter entfernten Behandlungsanlagen vermieden und unnötige Emissionen durch die entfallenden Transporte eingespart.

Die Verwertung von Altpapier führt zu einer Einsparung von Zellstoffen. Getrennt gesammelte und aufbereitete Eisen- und Nichteisenmetalle können u. a. Metallerze ersetzen. Somit trägt die Abfallwirtschaft mit ihren CO_2-Gutschriften durch die Verwertung der verschiedenen Abfälle und des Deponie- und Biogases in der Regel positiv zur Klimabilanz bei.

Die Restabfall- und Sperrabfallentsorgung erfolgt größtenteils in der MVA Buschhaus im Landkreis Helmstedt (teilweise in der MVA Hannover und der MVA Lengede). Die energetische Verwertung von Rest- und Sperrabfällen führt zu einer Einsparung von fossilen Brennstoffen (Kohle, Erdgas oder -öl). Die Reststoffe aus der Verbrennung werden aufbereitet und stofflich verwertet (z. B. Einsatz der Schlacke im Straßenbau).

[11] Statusbericht der deutschen Kreislaufwirtschaft, 2020

Ausbau erneuerbarer Energien

Die Installation und die Nutzung erneuerbarer Energien ist ein wichtiger Bestandteil des Klima- und Ressourcenschutzes des awb im Landkreis Uelzen. Seit vielen Jahren produziert der awb am Standort Borg regenerativen Strom und regenerative Wärme. Die durch die beiden am Standort vorhandenen BHKWs für Bio- und Deponiegas produzierte Wärme wird zur Beheizung der Betriebsgebäude eingesetzt. Der Strom wird für den Betrieb der Anlagen und die betriebsinternen Elektrofahrzeuge genutzt.

Neben den beiden BHKWs verfügt das Entsorgungszentrum Borg über einige Photovoltaikanlagen zur Stromerzeugung. Seit dem Jahr 2014 sind auf den Dachflächen der Anlieferungshalle, des Fermentergebäudes sowie des Ventilatorgebäudes Photovoltaikanlagen installiert. Im Jahr 2021 wurde die PV-Anlage auf dem Fermentergebäude um 58 kWp und im Rahmen des zweiten Bauabschnitts im Jahr 2022 nochmal um 23 kWp erweitert. Derzeit verfügen die Anlagen insgesamt über eine Leistung von 140 kWp. Jährlich werden etwa 120.000 kWh Strom erzeugt, der vollständig ins öffentliche Netz eingespeist wird. Insgesamt wurden im Jahr 2021 rund 2,9 Millionen kWh produziert[12].

Für die Zukunft plant der awb die Installation weiterer PV-Anlagen zum Eigenverbrauch auf weiteren Gebäuden am Standort Borg:

- Auf der Sickerwasserkläranlage (30 kWp)
- Auf der Umladeanlage (50 kWp)
- Auf dem Dach der Grünabfallkompostierung (200 kWp).

Durch die vorhandenen Anlagen und deren Nutzung ist das Entsorgungszentrum Borg seit dem Jahr 2010 nahezu energieautark und konventionelle Brennstoffe, wie Erdgas, Heizöl oder Kohle, werden eingespart.

Auf dem Betriebshof in Oldenstadt verfügt der awb über eine Solarthermie-Anlage zur Erwärmung von Brauchwarmwasser. Langfristig ist auch hier eine PV-Anlage zur Stromerzeugung zum Eigenbedarf mit Überschusseinspeiser geplant.

[12] https://www.landkreis-uelzen.de/

Nachhaltiger Fahrzeugeinsatz

Abbildung 29: Einsatz von Elektrofahrzeugen

Ein Teil des Fuhrparks des awb besteht aus Elektrofahrzeugen. Dafür wurden auf den Betriebsgeländen Ladesäulen errichtet, die im EZ Borg mit dem Strom aus den BHKW gespeist wird. In Oldenstadt erfolgt der Bezug aus dem öffentlichen Netz.

Langfristig sollen weitere Fahrzeuge auf klimaschonendere Fahrzeuge mit geringen Emissionen umgestellt werden. Hierzu erarbeitet der awb derzeit ein ganzheitliches Fuhrparkkonzept. Hierbei wird strategisch betrachtet, welche Antriebsart (z. B. Elektro) bei den Fahrzeugen unter den spezifischen Bedingungen im Landkreis am sinnvollsten ist. Mitbetrachtet wird ebenfalls auch, wie die Fahrzeuge zukünftig mit Kraftstoffen bzw. Energie versorgt werden können (z. B. Elektro-Ladesäulen).

Durch das Saubere-Fahrzeuge-Beschaffungsgesetz wird zudem zukünftig ein noch stärkerer Fokus auf der Beschaffung von sauberen, schweren Nutzfahrzeugen mit alternativen Antrieben liegen.

Orientierende Energiebilanz für die Entsorgungswege sowie für die Strom- und Wärmeerzeugung

Für die Erstellung der orientierenden Energiebilanz wurden Emissionsfaktoren mittels Literaturwerten aus der Stoffstrom-, Klimagas- und Umweltbilanz für das Jahr 2020 des Bundeslandes Berlin verwendet, da sich die Verwertungs- und Behandlungsanlagen, denen im Landkreis Uelzen ähneln.[13]

In der orientierenden Energiebilanz erfolgt eine nähere Betrachtung der folgenden Abfallfraktionen: Rest- und Sperrabfall, hausmüllähnliche Gewerbeabfälle, Bio- und Grünabfall, Altpapier, LVP, Altglas, Elektroaltgeräte, Altmetall und Altholz. Für die Berechnung der

[13] Vogt & Harju (2021): Stoffstrom-, Klimagas- und Umweltbilanz für das Jahr 2020 für das Land Berlin

Treibhausgasemissionen wurden die Abfallmengen aus dem Jahr 2022 zugrunde gelegt. Insgesamt wurden 52.550 Mg der o. g. Abfälle gesammelt. Zur Vereinheitlichung der Klimawirkung der unterschiedlichen Treibhausgase wird die Maßeinheit CO_2-Äquivalente (CO_2e) angenommen.

Die Berechnung der Treibhausgasemissionen erfolgt über die Differenz aus Belastung und Gutschrift. Die Gesamtbelastung liegt bei 16.501 Mg CO_2e und die Gesamtgutschrift bei -31.613 Mg CO_2e. Daraus ergibt sich für den Landkreis Uelzen eine Nettoentlastung von -15.111 Mg CO_2e.

Die stoffliche Verwertung von LVP und Altpapier führen zu einer höheren Nettoentlastung als beispielsweise die energetische Verwertung von Restabfällen. Die Verwertung von Grünabfällen führt zwar zu einer Nettobelastung, jedoch wird mit dem Einsatz von Kompost als Bodenverbesserungsmittel ein wichtiger Beitrag zur Erhaltung des Bodens und seiner Funktionen geleistet.

Die Berechnung der Treibhausgasemissionen, die bei der Strom- und Wärmeerzeugung entstehen, resultiert aus dem Produkt der Strom- bzw. Wärmemenge und dem deutschen Strommix-Faktor des Umweltbundesamtes aus dem Jahr 2022. Die Strom- und Wärmeerzeugung aus der Bioabfallvergärung und aus den PV-Anlagen spart insgesamt 1.172 Mg CO_2e Treibhausgasemissionen ein (vgl. Tabelle 8).

Tabelle 8: Orientierende Energiebilanz awb

		Emissionsfaktor [Mg CO_2e/Mg]			Treibhausgasemissionen [Mg CO_2e]		
Entsorgungsweg	**Menge [Mg]**	**Belastung**	**Gutschrift**	**Netto-entlastung**	**Belastung**	**Gutschrift**	**Netto-entlastung**
Energetische Verwertung von Restabfall	15.383	0,328	-0,442	-0,114	5.046	-6.799	-1.754
Energetische Verwertung von Sperrabfall	2.272	0,684	-0,760	-0,076	1.554	-1.727	-173
Energetische Verwertung von hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen	1.406	0,475	-0,495	-0,020	668	-696	-28
Stoffliche Verwertung von Bioabfall	12.863	0,147	-0,268	-0,121	1.891	-3.447	-1.556
Stoffliche Verwertung von Grünabfall (Kompostierung)	3.659	0,117	-0,102	0,015	428	-373	55
Stoffliche Verwertung von Altpapier	7.251	0,202	-0,627	-0,425	1.465	-4.546	-3.082
Stoffliche Verwertung von LVP	3.566	1,329	-2,211	-0,882	4.739	-7.884	-3.145
Stoffliche Verwertung von Altglas	2.409	0,042	-0,489	-0,447	101	-1.178	-1.077
Stoffliche Verwertung von Elektroaltgeräten	736	0,400	-2,990	-2,590	294	-2.201	-1.906
Stoffliche Verwertung von Altmetall	234	0,175	-1,424	-1,249	41	-333	-292
Stoffliche und energetische Verwertung von Altholz	2.771	0,099	-0,876	-0,777	274	-2.427	-2.153
Gesamt	**52.550**				**16.501**	**-31.613**	**-15.111**

Strom- und Wärmeerzeugung	**Menge [kWh]**	**Emissionsfaktor [kg CO_2e/kWh]** Deutscher Strommix-Faktor des UBA (2022)	**Treibhausgasemissionen** (Nettoentlastung)		
			[kg CO_2e]	—	**[Mg CO_2e]**
Stromerzeugung aus Bioabfallvergärung	2.167.660	0,434	940.764	—	941
Stromerzeugung aus PV-Anlage	112.081	0,434	48.643	—	49
Wärmeerzeugung aus Bioabfallvergärung	421.390	0,434	182.883	—	183

8 Zusammenfassung der Bewertung des Ist-Zustands

8.1 Bewertung von Angeboten zur Abfallvermeidung, Wiederverwendung und Öffentlichkeitsarbeit

Der Landkreis Uelzen betreibt seit Jahren eine intensive Öffentlichkeitsarbeit mit verschiedenen Informationen für die Einwohnerinnen und Einwohner zum Thema Kreislaufwirtschaft und Umweltschutz. Die Themen der Öffentlichkeitsarbeit, Abfallvermeidung, Wiederverwendung sowie Abfallpädagogik bilden dabei Schwerpunkte.

Die Handlungsoptionen des örE hinsichtlich der ersten beiden Stufen der Abfallhierarchie – Abfallvermeidung sowie Vorbereitung zur Wiederverwendung – begrenzen sich allerdings auf die von ihm zu beeinflussenden Bereiche. Hier greifen zum einen satzungsrechtliche Vorgaben, z. B. zu den Abfällen aus Haushalten. Zum anderen kann der örE im Zuge seiner Öffentlichkeitsarbeit sensibilisieren und Informationsmaterialien zu verschiedenen Themen bereitstellen sowie ergänzende Aktionen durchführen.

Diese zu beeinflussenden Bereiche, werden vom awb seit vielen Jahren intensiv bearbeitet. Das zeigt sich in einer Vielzahl an Aktionen, Kampagnen und Angeboten sowie Informationen.

Mit der Novellierung des KrWG aus Oktober 2020 wurden auch die beiden Hierarchiestufen „Abfallvermeidung“ und „(Vorbereitung zur) Wiederverwendung“ in den Fokus gerückt. Hieraus abzielende Maßnahmen sollen verstärkt umgesetzt und die Abfallberatung diesbezüglich sowie auch hinsichtlich der Vermeidung der Vermüllung der Umwelt optimiert werden. Diese Aspekte werden vom awb bei der täglichen Arbeit sowie im Zuge der kontinuierlichen Weiterentwicklung der Abfallwirtschaft fortlaufend betrachtet und die Umsetzung möglicher Maßnahmen geprüft (vgl. Kapitel 10).

8.2 Bewertung der Erfassungssysteme

Bei den abfallwirtschaftlichen Leistungen zeigt der Vergleich mit den Angeboten in anderen vergleichbaren Landkreisen, dass der awb den Einwohnerinnen und Einwohner einen sehr guten Servicegrad bietet. Dieser zeigt sich in einer Vielzahl haushaltsnaher Erfassungssysteme unterschiedlichster Größen und einer Vielzahl an Entsorgungsterminen pro Jahr.

Das Behälterangebot bei der Restabfallabfuhr beinhaltet nicht nur unterschiedliche Behältergrößen, sondern auch eine wöchentliche, zweiwöchentliche oder vierwöchentliche Leerung. Dadurch entsteht ein Anreiz zur getrennten Erfassung von Wertstoffen.

Die Abfuhr von Bioabfall erfolgt im Landkreis Uelzen zweiwöchentlich und drei Behältergrößen stehen zur Auswahl. Bei der turnusmäßigen Abfuhr kann zwischen 120 l- und 240 l-Behältern gewählt werden. Die Abfuhr der 660 l-Behälter erfolgt auf Abruf. Die angebotenen Behältergrößen ermöglichen eine Miterfassung von Grünabfällen. Zusätzlich kann Grünabfall auf den Wertstoffhöfen abgegeben werden oder eine Abholung von sperrigem Baum- und Strauchschnitt separat beauftragt werden.

Für die Entsorgung von Altpapier stehen 120 l-, 240 l- und 1.100 l-Behälter zur Verfügung, die von den privatwirtschaftlichen Entsorgungsunternehmen angeboten werden. Es kann zwischen einer zwei- oder vierwöchentlichen Leerung gewählt werden.

Zur Erfassung von Sperrabfall, Altholz, Elektroaltgeräten, Altmetall und sperrigem Baum- und Strauchschnitt werden Hol- und Bringsysteme angeboten. Diese Angebote stellen einen guten Komfort für die Einwohnerinnen und Einwohner dar. Gemäß novelliertem KrWG sollen Sperr-abfälle getrennt erfasst werden. Dabei soll die Erfassung derart erfolgen, dass eine Vorbereitung zur Wiederverwendung und ein Recycling möglich ist. Diese Vorgabe des KrWG wird durch die vorher beschriebene Getrenntsammlung von Sperrabfällen, Altholz, Elektroaltgeräten und Altmetall bereits erfüllt. Ferner haben die Einwohnerinnen und Einwohner die Sperrabfälle, bevor diese zur Abholung angemeldet werden, zu prüfen, ob diese noch gebrauchsfähig sind und ggf. einer Wiederverwendung zugeführt werden können.

Alttextilien werden über ein flächendeckendes Sammelsystem mittels Depotcontainern im Landkreisgebiet gesammelt. Allerdings betreibt der awb bisher kein eigenes Sammelsystem, wie es das novellierte KrWG ab dem 01.01.2025 vorgibt. Ab dem Jahr 2025 ist die Erstellung eines Konzepts zur Erfassung von Alttextilien durch den awb vorgesehen.

Die Sammlung von Altglas erfolgt über Depotcontainer im Auftrag der dualen Systeme. Die Depotcontainersammlung stellt einen üblichen Standard dar.

Im Landkreis Uelzen gibt es das Entsorgungszentrum Borg mit Wertstoffhof und den Wertstoffhof in Oldenstadt. Dort können eine Vielzahl an Abfällen und Wertstoffen während der Öffnungszeiten angedient werden.

8.3 Bewertung der erfassten Mengen

Für die Bewertung der erfassten Mengen wurden die niedersächsische Abfallbilanz aus dem Jahr 2020 und die Abfallmengen des Landkreises Uelzen aus den Jahren 2020, als Vergleichsjahr sowie 2022, dem Jahr, aus dem die aktuelle Abfallbilanz stammt, abgebildet.

Im Jahr 2020 lagen die Restabfallmengen im LK Uelzen über dem Durchschnitt des Bundeslandes Niedersachsen. Die Sperrabfallmenge lag unter dem Durchschnitt. Beim Vergleich der Bioabfallmenge zeigt sich ein gleiches Bild wie beim Sperrabfall. Während die Leichtverpackungs- und Altglasmengen im Jahr 2020 im Bereich des Landesdurchschnitts lagen, bewegte sich die Altpapiermenge oberhalb des Durchschnitts (vgl. Abbildung 30).

Der Vergleich der Mengen aus dem Jahr 2022 zeigt mit Blick auf die Gesamtmenge ein niedrigeres Mengenniveau gegenüber dem Jahr 2020.

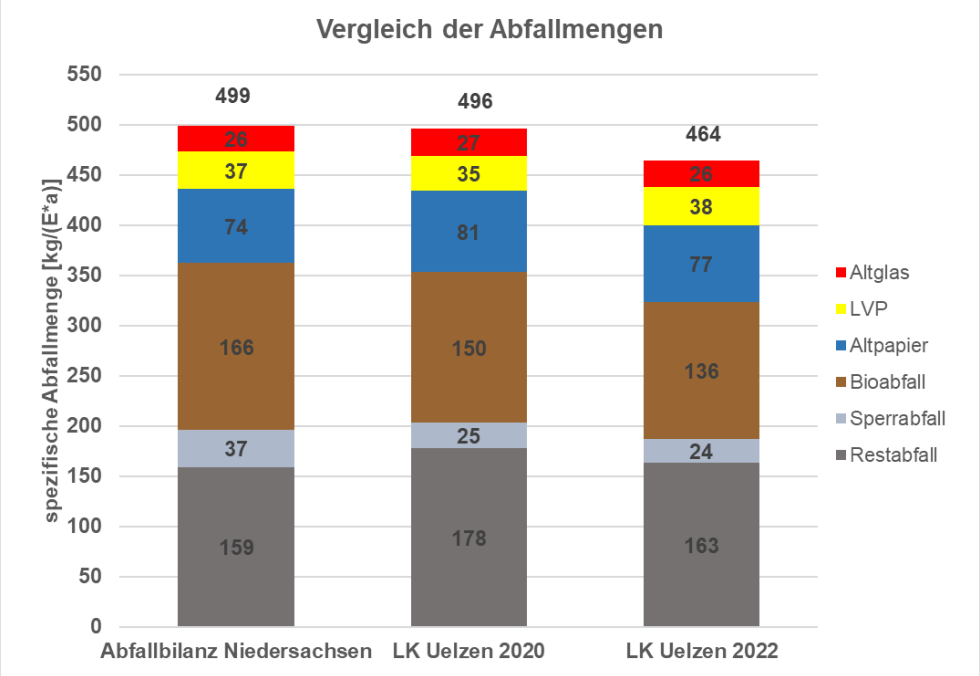

Abbildung 30: Vergleich der Abfallmengen

Die Vergleichswerte für das Land Niedersachsen stammen ebenfalls aus der letzten verfügbaren niedersächsischen Abfallbilanz aus dem Jahr 2020.

Bei diesem Vergleich liegt der Landkreis Uelzen hinsichtlich des Restabfall- und Altpapieraufkommens je Einwohner über dem Landesdurchschnitt. Die Summe der Bioabfall-

und LVP-Menge befand sich unterhalb des Durchschnitts. Mit einer Altglasmenge von 26 kg/(E*a) liegt der Landkreis Uelzen im landesweiten Mittel (vgl. Tabelle 9).

Tabelle 9: Vergleich der spezifischen Abfallmengen des Landkreises Uelzen mit Landkreisen ähnlicher Struktur

	Restabfall [kg/(E*a)]	Sperrabfall [kg/(E*a)]	Bioabfall [kg/(E*a)]	Altpapier [kg/(E*a)]	LVP [kg/(E*a)]	Altglas [kg/(E*a)]
Niedersachsen	**159**	**37**	**166**	**74**	**37**	**26**
LK Uelzen	178	26	150	81	35	26

8.4 Bewertung der Entsorgungswege

Die Entsorgungswege der Abfälle aus dem Landkreis Uelzen haben alle eine möglichst hochwertige stoffliche oder energetische Verwertung als Ziel.

Die biologisch abbaubaren Abfälle (Bio- und Grünabfall) werden in eigenen Anlagen verwertet (vgl. 4.2.2.1). Dies erfolgt einerseits durch die Vergärung von Bioabfällen und andererseits durch die Kompostierung von Grünabfällen sowie der bei der Vergärung entstehenden Gärreste. Im Zuge der Vergärung entstehen Strom und Wärme, während bei der Kompostierung gütezertifizierte und im ökologischen Landbau zugelassene Komposte erzeugt werden. Die Komposte werden anschließend regional eingesetzt.

Die Rest- und Sperrabfälle werden an der awb-eigenen Umladestation umgeschlagen und größtenteils zur MVA Buschhaus im Landkreis Helmstedt (teilweise in der MVA Hannover und der MVA Stapelfeld) transportiert. Dort werden die Abfälle energetisch verwertet. Das getrennt gesammelte Altholz wird in energetische Verwertungswege gegeben.

Das Altpapier wird in Papierfabriken stofflich verwertet. Im Rahmen des Verwertungsverfahrens wird u. a. Recyclingpapier produziert und somit entsprechende Rohstoffressourcen eingespart. Der awb hat keinen Einfluss auf die Verwertung bzw. Entsorgung.

Die Entsorgung und Verwertung von Leichtverpackungen und Altglas erfolgt über Beauftragte der dualen Systeme und kann vom awb nicht beeinflusst werden.

.

9 Umsetzungsgrad von Maßnahmen seit der letzten Fortschreibung des Abfallwirtschaftskonzeptes

In der Tabelle 10 sind die geplanten Maßnahmen des letzten AWK und der entsprechende Umsetzungsgrad seit der letzten Fortschreibung aufgeführt.

Tabelle 10: Geplante Maßnahmen und deren Umsetzungsgrad des letzten AWK

Geplante Maßnahme(n)		Umsetzungsgrad / Begründung
Zukünftige Restabfallbehandlung	• Für die zukünftige Restabfallbehandlung im Landkreis Uelzen gibt es drei Möglichkeiten: • Neuausschreibung des Vertrags mit dem Zweckverband Abfallwirtschaft Celle (ZAC) • Kooperation mit der MVA Bardowick • Errichtung einer eigenen Anlage zur mechanischen Behandlung/Stoffstromverteilung	• Die Maßnahme wurde umgesetzt. Neuausschreibung des Vertrags mit dem ZAC ist erfolgt und abgeschlossen.
Bioabfälle	• Kooperation mit dem Landkreis Lüchow-Dannenberg zur gemeinsamen Behandlung von Bioabfällen	• Die Prüfung einer möglichen Kooperation ist erfolgt und wurde nicht weiterverfolgt. Allerdings werden die über die Bioabfallschleusen entsorgten Bioabfälle in der Bioabfallvergärungsanlage Borg mitbehandelt. • Aktuell liegen Anfragen vor, die aber erst geprüft werden können, wenn konkretere Zahlen und Angaben aus Lüchow-Dannenberg erfolgen
Weiterentwicklung der Entsorgungsanlagen	• Prüfung, ob sich der Wertstoffhof Oldenstadt als Umladestation für Rest- und Sperrabfälle eignet • Errichtung einer Überdachung für die Kompostierung von Gärresten aus der Bioabfallvergärung und Grünabfällen	• Die Prüfung ist erfolgt. Der Wertstoffhof Oldenstadt eignet sich nicht als Umladestation. • Die Maßnahme der Errichtung einer Überdachung wurde umgesetzt

	• Erweiterung der Flächen zur Grünabfallkompostierung • Errichtung einer Bohrschlammaufbereitungsanlage	• Die Flächen zur Grünabfallkompostierung wurden erweitert. Weiterer Bedarf ist gegeben: Eine Erweiterung durch den Bau einer Grünabfallkompostierung ist in Planung • Die Bohrschlammaufbereitungsanlage wurde errichtet
Abfuhr von Sperrabfällen	• Prüfung, ob die Abfuhr von Sperrabfall als Straßensammlung oder auf Abruf erfolgen soll • Gemeinsame Abfuhr von Sperrabfall, Elektroaltgeräten und Altholz	• Die Prüfung ist erfolgt: Sperrabfall wird auf Abruf entsorgt • Die Prüfung und Umsetzung sind erfolgt: Abfälle müssen getrennt bereitgestellt werden und werden daher auch getrennt voneinander abgeholt bzw. an den Wertstoffhöfen fraktionsgerecht separiert

10 Ziele und Maßnahmen

10.1 Abfallvermeidung und Wiederverwendung

Mit der Novellierung des KrWG wurde die Abfallvermeidung und Vorbereitung zur Wiederverwendung weiter in den Fokus gerückt. In diesem Zusammenhang sind im Rahmen der Aufstellung eines Abfallwirtschaftskonzepts die Maßnahmen des Abfallvermeidungsprogramms von Bund und Ländern aus dem Jahr 2013 gemäß KrWG vom örE zu berücksichtigen. Das Abfallvermeidungsprogramm erhielt im Zuge der Novellierung des KrWG im Jahr 2020 eine ergänzende Fortschreibung: „Wertschätzen statt Wegwerfen“. Mit dem Abfallvermeidungsprogramm steht dem örE ein Handlungsleitfaden mit Anregungen für Maßnahmen zur Verfügung. In dem Dokument werden für verschiedene Akteure der Abfallwirtschaft sowie Abfallverursacher Maßnahmen genannt, wie Abfall vermieden bzw. eine Vorbereitung zur Wiederverwendung erfolgen kann.

Einen Schwerpunkt legt das novellierte KrWG auch auf die Abfallberatung der Einwohnerinnen und Einwohner. Diese Abfallberatung soll nun auch verstärkt die Möglichkeiten und Maßnahmen der Abfallvermeidung aufzeigen und entsprechende Hinweise auf Initiativen und Angebote geben. Ein weiterer Schwerpunkt besteht darin, verstärkt auf eine Vermeidung von Lebensmittelabfällen hinzuwirken. Diesem liegt das Ziel der Vereinten Nationen zugrunde, bis 2030 die weltweit auf der Ebene des Einzelhandels und auf Verbraucherebene pro Kopf anfallenden Lebensmittelabfälle zu halbieren.

Der awb ist bereits heute im Bereich Abfallberatung auch zur Abfallvermeidung und Wiederverwendung und v. a. im Bereich Umweltbildung aktiv (vgl. Kap. 5). Im Zuge der Weiterentwicklung sollen die Maßnahmen kontinuierlich überprüft und weitere Möglichkeiten entwickelt werden, um die Vorgaben des novellierten KrWG und die Anregungen aus dem Abfallvermeidungsprogramm zielgerichtet umzusetzen und eine verstärkte Abfallvermeidung und Wiederverwendung zu unterstützen.

Ein Themenfeld, das im Bereich Abfallberatung zukünftig verstärkt aufgenommen werden soll, ist die wilde Müllablagerung bzw. Littering. Dies nimmt bundesweit seit einigen Jahren zu, führt zur Beeinträchtigung des Landschafts- und Stadtbildes, kann Auswirkungen auf die Umwelt haben und führt zu höheren Aufwänden bei den örE. Auch das novellierte KrWG greift das Thema Vermüllung der Umwelt auf. In diesem Zusammenhang strebt der awb Strategien an, um dem Littering zu begegnen. Dabei sollen die Einwohnerinnen und Einwohner insbesondere durch Informationen im Zuge der Öffentlichkeitsarbeit (z. B. über Social-Media-Kanäle) sensibilisiert werden.

Zudem soll durch den awb geprüft werden, wie in den Bereichen Reparatur und / oder Wiederverwendung, öffentliche Beschaffung, öffentliche Veranstaltungen und auch im Bauwesen mögliche Ansätze zur Abfallvermeidung und Wiederverwendung unterstützt und umgesetzt werden können.

10.2 Weiterentwicklung der Erfassungssysteme

10.2.1 Bioabfall

Die novellierte Bioabfallverordnung limitiert den zulässigen Fremdstoffgehalt in Bioabfällen im Input von biologischen Behandlungsverfahren. Vor diesem Hintergrund sollen mit Blick auf die anschließende Behandlung der Bioabfälle aus dem Landkreis Uelzen in der Bioabfallvergärungs- und Kompostierungsanlage des awb weitere Anstrengungen unternommen werden, um die Bioabfall-Qualität kontinuierlich zu verbessern und die Fehlwurfquote möglichst gering zu halten.

Der awb führt bereits Maßnahmen zur Qualitätsverbesserung des Bioabfalls z. B. im Rahmen der Kampagne „Wir für Bio“ durch. Diese Aktivitäten als Teil der Öffentlichkeitsarbeit und Abfallberatung sollen fortgeführt und ausgebaut werden.

Darüber hinaus sollen durch den awb regelmäßig Vor-Ort-Kontrollen der Biotonnen vor der jeweiligen Leerung durchgeführt werden. Ergänzend dazu sollen auch bei den Anlieferungen an der Behandlungsanlage Kontrollen der angelieferten Chargen aus den Sammelfahrzeugen erfolgen und eine entsprechende Rückmeldung an die jeweilige Kommune für zielgerichtete Sensibilisierungsmaßnahmen gegeben werden.

Für die Störstoffkontrolle bei der Sammlung ist ein Pilotprojekt geplant, in dem der Einsatz eines Detektionssystems am Fahrzeug getestet werden soll.

10.2.2 Elektroaltgeräte

Der awb prüft im Fortschreibungszeitraum, wie die getrennte Erfassung von Elektroaltgeräte ggf. weiter verbessert werden kann. Dabei sollen insbesondere Möglichkeiten im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit und von Kampagnen betrachtet werden. Ferner soll unter Berücksichtigung der Problematik der Lithium-Ionen-Batterien auch die Möglichkeit der ergänzenden Erfassung von Elektroaltgeräten über Depotcontainer im Landkreisgebiet betrachtet werden.

Bei der Prüfung ist zu berücksichtigen, dass Elektroaltgeräte zunehmend auch beim Fachmarkt für Elektrogeräte und beim Lebensmittelhändler abgegeben werden können und somit zusätzliche Annahmestellen zur Verfügung stehen.

10.2.3 Alttextilien

Alttextilien werden derzeit im Landkreis Uelzen über Depotcontainer von karitativen Einrichtungen und im Rahmen gewerblicher Sammlungen erfasst. Das KrWG sieht ab dem 01.01.2025 eine Verpflichtung der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger zur getrennten Sammlung von Textilabfällen vor. Vor diesem Hintergrund soll geprüft werden, inwieweit der awb sich an der Sammlung von Alttextilien beteiligen kann bzw. inwieweit die Aufstellung von Containern auf den beiden Wertstoffhöfen ausreichend ist.

Bei dieser Prüfung sind die bundesweit erkennbaren Entwicklungen zu berücksichtigen. Unter anderem hat die Qualität der Textilien deutlich abgenommen, so dass eine Wiederverwendung als tragfähige Kleidungsstücke häufig nicht mehr umsetzbar ist. Zudem wird die Sammelware zunehmend durch andere Fraktionen verschmutzt. Der Absatz der Ware ist inzwischen deutlich eingeschränkt und die Erlöse für Altkleider sind ggü. den Vorjahren stark gesunken.

10.3 Weiterentwicklung bei den Verwertungswegen

10.3.1 Grünabfallkompostierung

Derzeit werden die Grünabfälle aus dem LK Uelzen als Strukturmaterial in der Bioabfallvergärungs- und Kompostierungsanlage des awb eingesetzt. Aufgrund der gestiegenen Gesamtmenge plant der awb derzeit zusätzlich den Bau einer Grünabfallkompostierung. Die geplante Anlage soll unweit der bereits bestehenden Bohrschlammaufbereitungsanlage am Standort Borg errichtet werden. Auf einer befestigten und überdachten Fläche von 5.000 m² sollen zukünftig etwa 3.500 Mg/a Grünabfall kompostiert werden. Auf den Dachflächen ist die Installation weiterer PV-Anlagen vorgesehen.

10.3.2 Altholzverwertung

Das getrennt gesammelte Altholz wird momentan einer hochwertigen energetischen Verwertung zugeführt. Der awb prüft im Fortschreibungszeitraum des Abfallwirtschaftskonzeptes ob und unter welchen Bedingungen eine Kombination aus stofflicher und hochwertiger energetischer Verwertung oder eine stoffliche Verwertung möglich ist.

In diesem Zusammenhang soll geprüft werden, ob die derzeit im Bau befindliche Altholzaufbereitungsanlage diese Bedingungen erfüllt.

10.4 Gebührensystem

Für das Ziel der Abfallmengenreduzierung sollen auch die über die Abfallgebühren für die Einwohnerinnen und Einwohner gesetzten finanziellen Anreize zur Abfallvermeidung und Abfalltrennung in den Blick genommen werden. Daher soll das bestehende Gebührensystem bewertet und mögliche Alternativen für den Landkreis Uelzen geprüft werden.

Für die angestrebte Lenkungswirkung ist v. a. eine möglichst verursachergerechte Gebührenbemessung mit entsprechenden Reduzierungsmöglichkeiten durch die Einwohnerinnen und Einwohner bei geringerer Abfallmenge anzustreben. Eine Option wäre die Gebührenbemessung nach Anzahl der in Anspruch genommenen Leerungen (Leerungszählsystem). Die technischen Grundvoraussetzungen sind im Landkreis Uelzen insoweit gegeben, da die Rest- und Bioabfallbehälter bereits über RFID-Transponder zur Behälteridentifikation verfügen und die Abfallsammelfahrzeuge mit entsprechenden Lesegeräten ausgestattet sind. Mittels der Lesegeräte können die jeweiligen Behälterleerungen ermittelt werden (vgl. Kap. 6.1.1).

Bei den Modellen zur verursachergerechten Gebührenveranlagung ist wichtig, im Zuge der Bewertung nicht nur Auswirkungen auf die Abfallmengen, den Behälterbereitstellungsgrad und das geleerte Behältervolumen zu betrachten, sondern auch mögliche negative Effekte, wie eine Restabfallverlagerung zum Sperrabfall oder in die Wertstoffsysteme sowie weitere unerwünschte Wege (Papierkörbe, wilde Ablagerungen, Stadtsauberkeit) zu berücksichtigen. Es muss ein stimmiges Abfallgebührenmodell erarbeitet werden, das die Abfallwirtschaft und Sauberkeit der Landschaft im Landkreis funktionsfähig und optimal erhält, wie z. B. durch Festlegung einer geeigneten Mindestleerungsanzahl.

Eine Umsetzung eines neuen Gebührensystems wäre aufgrund umfangreicher Betrachtungen und Beschlüssen frühestens ab dem Jahr 2026 denkbar.

10.5 Nachhaltigkeit und Klimabilanzierung

Mit der im Jahr 2015 verabschiedeten Agenda 2030 hat sich die Weltgemeinschaft unter dem Dach der Vereinten Nationen zu 17 globalen Zielen für eine bessere Zukunft verpflichtet (sog. Sustainable Development Goals, kurz SDGs). Das Leitbild umfasst ökonomische, ökologische und soziale Aspekte. Die Kreislaufwirtschaft kann dabei insbesondere zum Klimaschutz Beiträge leisten, was im LK Uelzen bereits mit verschiedenen Maßnahmen erfolgt (vgl. Kap. 7).

Vor diesem Hintergrund sollen künftig Energie- und Klimabilanzierungen für den Tätigkeitsbereich des awb erstellt und damit der CO_2-Fußabdruck ermittelt werden. Aufbauend auf der Bilanzierung wird geprüft, durch welche Maßnahmen eine weitere Reduzierung der CO_2-Emissionen erzielt werden könnte. Diese Maßnahmen werden anschließend im Hinblick auf Machbarkeit und die finanziellen Auswirkungen geprüft.

Durch eine wiederholte Bilanzierung in den Folgejahren und damit eine regelmäßige Energie- und Klimaberichterstattung soll anschließend evaluiert werden, inwieweit der CO_2-Fußabdruck verringert werden konnte und welche weiteren Potenziale noch bestehen.

Die Berichterstattung kann perspektivisch von einem Klima- zu einem Nachhaltigkeitsbericht ausgeweitet werden, zu dessen Erstellung künftig viele Unternehmen verpflichtet sein werden und den der awb als freiwilliges Instrument im Sinne eines Bekenntnisses zur Nachhaltigkeit umsetzen könnte.

10.6 Digitalisierung

Eine weitere Maßnahme ist die im LK Uelzen angestrebte weitergehende Digitalisierung. Dabei geht es zum einen um die Verknüpfung unterschiedlicher digitaler Daten zur Effizienzsteigerung durch optimierte Prozesse sowie auch um die Generierung von Mehrwert für die Einwohnerinnen und Einwohner. Aus der Bürgerschaft steigt zunehmend die Nachfrage nach einfachen digitalen Lösungen und Angeboten. Neben der Effizienzsteigerung wird mit der Digitalisierung gleichzeitig ein Schritt in Richtung abfallarme Verwaltung erreicht.

Für eine interne Prozessoptimierung sollen die wichtigen internen Prozesse und bedeutenden Schnittstellen identifiziert, analysiert und priorisiert werden. Auf dieser Basis werden notwendige Maßnahmen zur Prozessoptimierung abgeleitet. Ein bereits geplanter Ansatzpunkt ist die Umsetzung der angepassten und effizienteren Tourenplanung sowie ggfs.

auch der Einsatzplanung über mögliche Softwarelösungen. Hierfür gilt es, die am Markt vorhandenen Systeme im Hinblick auf die Eignung für den LK Uelzen zu bewerten.

Im Zuge der Digitalisierung und Prozessoptimierung soll im Jahr 2025 auch die derzeitige Branchensoftware zur Unternehmenssteuerung und -planung des awb sowie der abfallwirtschaftlichen Leistungen durch ein neues und modernes System abgelöst werden. Hierüber soll auch ein Online-Kundenportal für die Einwohnerinnen und Einwohner umgesetzt werden, mittels dessen z. B. Gebührenbescheide eingesehen oder Behälter geändert werden können. Mit Hilfe des neuen Systems soll die Vermeidung von (Alt)Papier gefördert werden.

Auch für die Einwohnerinnen und Einwohner entsteht ein Mehrwert durch Digitalisierung, indem zum einen Prozesse vereinfacht werden. So soll verstärkt eine medienbruchfreie Möglichkeit geschaffen werden, Anträge durchgehend online umzusetzen. Darüber hinaus wird auf digitalem Weg eine zeitnahe Informationsvermittlung ermöglicht. Hierzu hat die im Mai 2023 einführte Abfall-App des awb (vgl. Kap. 5) bereits einen wesentlichen Beitrag geleistet.

Derzeit überarbeitet der awb seine Internetpräsenz. Die Inhalte werden aktualisiert und abfallartenspezifisch zusammengestellt. Das Informationsangebot erstreckt sich von Abfuhrterminen bis hin zu den Abgabestellen für Abfälle, Wertstoffe und schadstoffhaltige Abfälle. Darüber hinaus wird das Serviceangebot des awb umfangreich dargestellt.

Über das EZ Borg wird ein Imagefilm erstellt, der den Einwohnerinnen und Einwohner zusätzliche Eindrücke über die Arbeit des awb vermitteln soll.

11 Abfallmengenprognose

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

Für die zukünftige Entwicklung der Abfallmengen wurden im Rahmen der Fortschreibung des Abfallwirtschaftskonzeptes zwei Prognoseszenarien erstellt. Neben einer Statusfortschreibung werden in einem weiteren Szenario moderate Veränderungen beim Abfallverhalten und den resultierenden spezifischen Abfallmengen angenommen. Die beiden Szenarien werden nachfolgend skizziert:

Die Basis der Prognosemengen sind jeweils die durchschnittlichen einwohnerspezifischen Abfall- und Wertstoffmengen aus den Jahren 2019 bis 2022. Sondereffekte des „Corona-Jahres“ werden anteilig berücksichtigt. Es wird angenommen, dass ein verändertes Konsum- und Arbeitsverhalten z. T. auch nach der Pandemie beibehalten wird. Die Prognosemengen für das Szenario 0 werden unter Berücksichtigung der zukünftigen Bevölkerungsentwicklung fortgeschrieben. Beim Szenario 1 werden für die einwohnerspezifischen Mengen die u. g. Veränderungen angenommen.

Szenario 0: Statusfortschreibung

- Die Prognosemengen werden unter Berücksichtigung der zukünftigen Bevölkerungsentwicklung auf Basis der durchschnittlichen einwohnerspezifischen Abfall- und Wertstoffmengen aus den Jahren 2019 bis 2022 (s. u.) fortgeschrieben.

Szenario 1: Steigerung der Abfalltrennung, -vermeidung und Wiederverwendung

- Annahmen zum Abfallverhalten:
  - Verlagerung von organischen Abfällen aus dem Restabfall in den Bioabfall,
    - u. a. durch die Stärkung der Abfallberatung sowie eines Wertewandels: 3 kg/(E*a)
    - Restabfallmengenreduzierung aufgrund der Gebührenerhöhung: 3 kg/(E*a)

- Reduzierung der Altpapiermenge u. a. aufgrund des Rückgangs von Printmedien: 3 kg/(E*a)
- Wiederverwendung von Gegenständen aus dem Sperrmüll durch Stärkung der Angebote und Wertewandel: 2 kg/(E*a)
- stärkere Abfallvermeidung durch Stärkung der Abfallberatung sowie Wertewandel, dadurch Reduktion der Restabfallmenge: 2 kg/(E*a)

- Annahme für Zeithorizont
  - Es wird angenommen, dass die Maßnahmen schrittweise volle Wirkung bis 2035 entfalten. Es wird für die Prognose angenommen, dass die Veränderungen jährlich Schritt für Schritt eintreten.
- Keine Berücksichtigung von langfristigen / übergeordneten Trends

In der Abbildung 31 sind die prognostizierten Mengen der zwei Szenarien dargestellt. Aufgrund des prognostizierten Bevölkerungsrückgangs (vgl. Kapitel 3.2) sinkt die Abfallmenge in den kommenden Jahren. Dieser Trend wird durch die Annahmen zur Abfallreduzierung im Szenario 1 noch unterstützt.

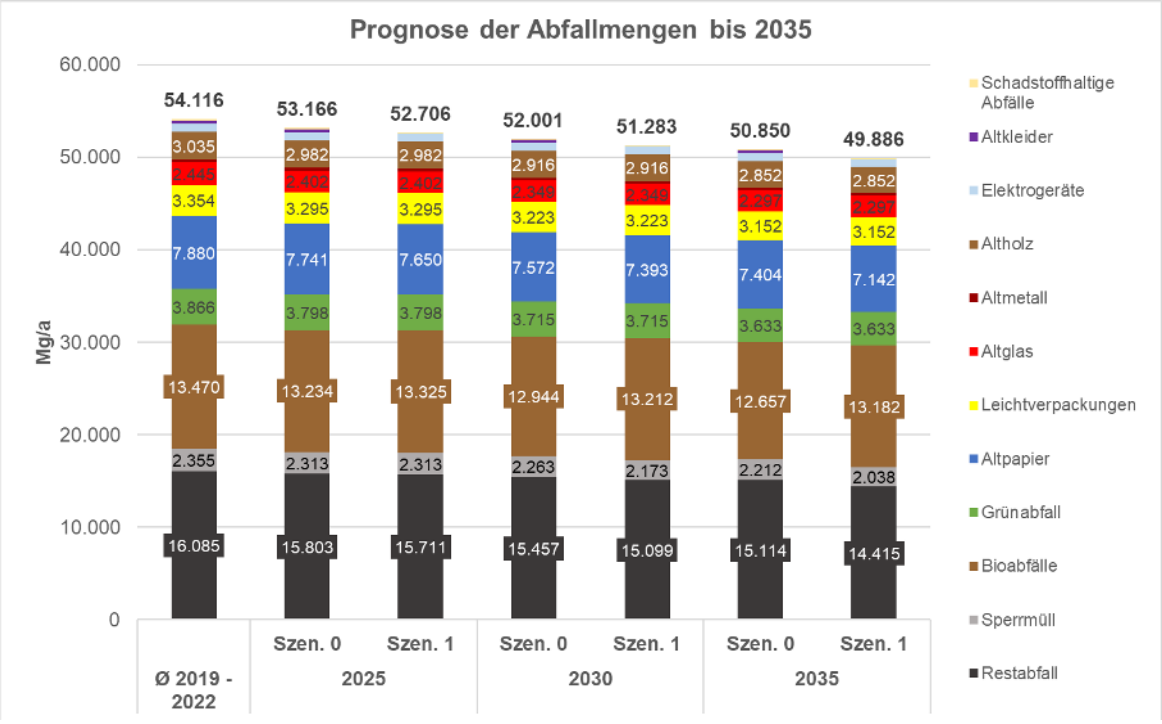

Abbildung 31: Prognose der Abfallmengen bis 2035

Die Abfallmengenprognose des Abfallwirtschaftskonzeptes stellt in erster Linie die Grundlage für den Nachweis der Entsorgungssicherheit dar und basiert daher auf Aspekten, die vom örE beeinflussbar sind (Erfassungssysteme, Satzungsregelungen etc.). Zudem wurden im Szenario 1 auch Effekte aus den Zielen und Maßnahmen des Betriebes und der Politik aufgegriffen und berücksichtigt. Weitere anzustrebende Entwicklungen wie z. B. Produktgestaltung im Sinne eines Design for Recycling oder gesellschaftlicher Wertewandel (z. B. Konsumverzicht) liegen außerhalb seines Einflussbereichs. Mit Blick auf das Thema Design for Recycling sind bundespolitische Vorgaben notwendig. Die Prognoseszenarien stützen sich dabei u. a. auf Historien und Erfahrungen.

Eine vollständige Abfalltrennung ist kaum umsetzbar, da sich immer wieder zeigt, dass bestimmte Wertstoffe bewusst in den Restabfall gegeben werden (z. B. verschmutztes Papier oder verschmutzte Textilien).

12 Nachweis der Entsorgungssicherheit

12.1 (Vor)Behandlungskapazitäten und Vertragslaufzeiten

Die Entsorgung des Restabfalls erfolgt derzeit über Müllverbrennungsanlagen. Der awb besitzt einen Vertrag mit dem Betreiber bis 12/2028. Die Leistung wird regelmäßig ausgeschrieben.

Die getrennt erfassten (Rest)Sperrabfallmengen werden über den gleichen Betreiber wie beim Restabfall in Müllverbrennungsanlagen gegeben. Der Vertragslaufzeit ist analog der des Restabfalls. Die Leistung wird regelmäßig neu ausgeschrieben.

Am Markt sind ausreichend Verbrennungs- bzw. Behandlungskapazitäten vorhanden, sodass auch über das Jahr 2028 hinaus eine Vergabe der Abfallbehandlung, insbesondere von Restabfall und Sperrabfall, sichergestellt bleibt.

12.2 Ablagerungskapazitäten

Der Landkreis Uelzen verfügt über eigene ausreichende Deponiekapazitäten. Die Entsorgungssicherheit ist vorhanden.

12.3 Erweiterung Standort Oldenstadt

Der Standort Oldenstadt umfasst die Flächen und Gebäude des Abfallwirtschaftsbetriebes (vgl. Kap. 4.2.1), das Amt für Kreisstraßen und das Betriebsgebäude für die Mitarbeiter der Abteilung Landschaftspflege des Umweltamtes. Das Betriebsgelände ist insgesamt 16.325 m² groß.

Der Landkreis Uelzen nutzt die am Standort Oldenstadt befindlichen Betriebs- und Abstellflächen für Fahrzeuge, Maschinen und Arbeitsgeräte der o. g. Abteilungen. Zusätzlich werden Lagerflächen für (straßenbauliche) Betriebsstoffe und Abfallbehälter vorgehalten. Die Reinigung von Abfallbehältern erfolgt in einer eigens dafür vorgesehenen Waschanlage.

Für die Erweiterung des Standortes Oldenstadt soll eine Machbarkeitsstudie zur Erweiterung und Weiterentwicklung unter Berücksichtigung der bereits vorhandenen Grundstückserweiterungsfläche, den aktuellen und geplanten Einrichtungen, Nutzungen und Betriebsprozessen auf dem Betriebshof und im Entsorgungszentrum Borg erstellt werden.

Zur Standorterweiterung kann eine Fläche des awb in südlicher Richtung direkt im Anschluss an den aktuellen Standort verwendet werden. Im Flächennutzungsplan ist die Fläche mit etwa 13.800 m² verzeichnet. Die betrieblich nutzbare Fläche beträgt ca. 7.500 m².