

---

# Abfallwirtschaftskonzept für die Stadt Wasserburg am Inn



*WASSERBURG AM INN*



Oktober 2023

---

---

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einführung.....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Rechtliche Rahmenbedingungen.....</b>	<b>2</b>
2.1	Rechtliche Grundlage.....	2
2.2	Abfallrecht in Deutschland.....	3
2.2.1	Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG).....	3
2.2.2	Weitere rechtliche Regelungen des Bundes.....	5
2.3	Abfallrecht des Freistaats Bayern.....	9
2.3.1	Bayerisches Abfallgesetz .....	9
2.3.2	Abfallwirtschaftsplan Bayern .....	10
2.4	Rechtliche Regelungen der Stadt Wasserburg a. Inn .....	11
2.4.1	Abfallwirtschaftssatzung.....	11
2.4.2	Abfallgebührensatzung.....	14
2.4.3	Benutzungsordnungen für Wertstoffhof und Wertstoffinseln .....	15
<b>3</b>	<b>Abfallwirtschaftliche Situation in der Stadt Wasserburg a. Inn .....</b>	<b>17</b>
3.1	Beschreibung des Entsorgungsgebietes .....	17
3.2	Darstellung der Organisationsform der öffentlich-rechtlichen Entsorgung .....	20
3.3	Vorhandene Entsorgungsstruktur (öffentlich-rechtlich und privat).....	21
3.3.1	Übersicht der Sammelsysteme.....	21
3.3.2	Entsorgungseinrichtungen der Stadt Wasserburg a. Inn.....	22
3.3.3	Entsorgungseinrichtungen beauftragter Dritter .....	26
3.4	Kosten der Abfallwirtschaft.....	27
3.4.1	Gesamtkosten .....	27
3.4.2	Pflegeermäßigung.....	28
<b>4</b>	<b>Abfall- und Wertstofffraktionen.....</b>	<b>30</b>
4.1	Übersicht der Stoffströme.....	30
4.2	Restabfall .....	31
4.2.1	Sammlung und Verwertung.....	31
4.2.2	Mengen .....	34
4.2.3	Zusammensetzung.....	35
4.3	Sperrabfall.....	39
4.3.1	Sammlung und Verwertung.....	39

---

---

4.3.2 Mengen .....	39
4.4 Bioabfälle .....	40
4.4.1 Sammlung und Verwertung .....	40
4.4.2 Mengen .....	44
4.5 Grünabfälle .....	45
4.5.1 Sammlung und Verwertung .....	45
4.5.2 Mengen .....	45
4.6 Altpapier .....	46
4.6.1 Sammlung und Verwertung .....	46
4.6.2 Mengen .....	48
4.7 Leichtverpackungen und Altglas .....	50
4.7.1 Sammlung und Verwertung .....	50
4.7.2 Mengen .....	50
4.8 Alttextilien .....	51
4.8.1 Sammlung und Verwertung .....	51
4.8.2 Mengen .....	51
4.9 Sonstige Abfallarten .....	52
4.9.1 Altholz .....	52
4.9.2 Altmetalle .....	53
4.9.3 Elektro-/Elektronikgeräte .....	53
4.9.4 Schadstoffhaltige Abfälle .....	54
4.9.5 Bauschutt .....	55
4.9.6 Weitere Abfälle .....	56
4.10 Verlauf der Gesamtabfallmengen .....	57
4.11 Mengenvergleich und Bewertung .....	58
4.12 Klärschlamm .....	61
<b>5 Abfallvermeidung und Wiederverwendung .....</b>	<b>63</b>
<b>6 Öffentlichkeitsarbeit .....</b>	<b>66</b>
<b>7 Ziele und Maßnahmen .....</b>	<b>68</b>
7.1 Allgemeine Ziele der Abfallwirtschaft in der Stadt Wasserburg a. Inn .....	68
7.2 Abfallvermeidung und Vorbereitung zur Wiederverwendung .....	68
7.2.1 Öffentlichkeitsarbeit .....	68
7.2.2 Entwicklung einer Zero-Waste-Strategie .....	69

---

7.3	Optimierung der Sammelsysteme .....	73
7.3.1	Neuer Wertstoffhof .....	73
7.3.2	Restabfall .....	74
7.3.3	Bioabfall .....	75
7.3.4	Leichtverpackungen .....	77
7.3.5	Alttextilien.....	79
7.3.6	Abholdienst für Abfälle .....	79
7.4	Optimierung der Wertstoffqualität.....	80
7.4.1	Sortieranalysen .....	80
7.4.2	Kontrollen der Abfallbehälter .....	80
7.5	Entsorgungslogistik .....	81
7.5.1	Fahrzeuge.....	81
7.5.2	Behälter.....	82
7.6	Verwaltung und Reporting.....	82
7.6.1	Bilanzen- und Berichtswesen .....	82
7.6.2	Prozessoptimierung .....	83
7.6.3	Pflegeermäßigung und Windelzuschuss.....	83
7.6.4	Personal.....	85
<b>8</b>	<b>Abfallmengenprognose und Entsorgungssicherheit .....</b>	<b>86</b>

---

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersichtskarte Bayern.....	17
Abbildung 2: Entwicklung der Einwohnerzahlen 2013 bis 2022 .....	18
Abbildung 3: Bevölkerungsprognose bis 2030.....	19
Abbildung 4: Übersicht der Sammelsysteme in Wasserburg .....	21
Abbildung 5: Wertstoffinsel in Wasserburg .....	22
Abbildung 6: Lage der Wertstoffinseln im Stadtgebiet .....	23
Abbildung 7: Probleme an den Wertstoffinseln .....	24
Abbildung 8: Wertstoffhof an der Landwehrstraße.....	25
Abbildung 9: Skizze zu möglichem neuem Wertstoffhof .....	26
Abbildung 10: Verteilung der Restabfallbehälterzahl .....	31
Abbildung 11: Entwicklung des Restabfallbehälterbestands von 2013 – 2022.....	32
Abbildung 12: Verteilung des geleerten Restabfallbehältervolumens und der geleerten Restabfallmenge differenziert nach Behältergröße im Jahr 2022.....	33
Abbildung 13: Anteil der Restabfallbehälter gruppiert nach jährlicher Gesamtabfallmenge.....	34
Abbildung 14: Entwicklung der Restabfallmengen (2013 - 2022).....	35
Abbildung 15: Zusammensetzung des Restabfalls aus Hol- und Bringsystem.....	36
Abbildung 16: Organikanteile im Restabfall der Bebauungsstrukturen - Gegenüberstellung der Ergebnisse 2012 und 2019 .....	37
Abbildung 17: Wertstoffpotenzial im Restabfall.....	38
Abbildung 18: Entwicklung der Sperrabfallmengen (2013 - 2022) .....	40
Abbildung 19: Entwicklung des Bioabfallbehälterbestands von 2018 bis 2022 .....	41
Abbildung 20: Verteilung des geleerten Bioabfallbehältervolumens und der geleerten Bioabfallmenge differenziert nach Behältergröße im Jahr 2022 .....	42
Abbildung 21: Anteil der Biotonnen gruppiert nach jährlicher Gesamtabfallmenge .....	43
Abbildung 22: Entwicklung der Bioabfallmengen (2013 - 2022) .....	44
Abbildung 23: Entwicklung der Grünabfallmengen (2013 - 2022) .....	46
Abbildung 24: Entwicklung des Altpapierbehälterbestands (2016 - 2022).....	47
Abbildung 25: Verteilung des geleerten Altpapierbehältervolumens und der geleerten Altpapiermenge differenziert nach Behältergröße im Jahr 2022.....	48
Abbildung 26: Entwicklung der Altpapiermengen (2013 - 2022).....	49
Abbildung 27: Mengenentwicklung von LVP und Altglas (2013 - 2022) .....	50
Abbildung 28: Mengenentwicklung der Alttextilien inkl. Schuhe (2013 - 2022).....	51
Abbildung 29: Entwicklung der Altholz mengen (2013 - 2022) .....	52

Abbildung 30: Entwicklung der Altmetallmengen (2013 - 2022) .....	53
Abbildung 31: Mengenentwicklung Elektro-/Elektronikgeräte (2013 - 2022) .....	54
Abbildung 32: Entwicklung der Mengen schadstoffhaltiger Abfälle (Wertstoffhof, 2013 - 2022) .....	55
Abbildung 33: Entwicklung der Bauschuttmengen (2013 - 2022) .....	56
Abbildung 34: Mengenentwicklung sonstiger Abfälle (2013 - 2022) .....	57
Abbildung 35: Verlauf der Gesamtabfallmengen (2013 - 2022) .....	58
Abbildung 36: Mengenvergleich von Wasserburg a. Inn, Gräfelfing, LK Rosenheim, Bayern und Deutschland (Stand 2021) .....	59
Abbildung 37: Mengenentwicklung Klärschlamm (2013 - 2022) .....	62
Abbildung 38: Faltkarte zur Pflegeermäßigung und Mehrwegwindelzuschuss .....	63
Abbildung 39: Online-Plattform <a href="http://www.wasserburger-verschenkmarkt.de">www.wasserburger-verschenkmarkt.de</a> .....	64
Abbildung 40: Abfallinformation 2023 mit allen relevanten Informationen .....	66
Abbildung 41: Trennhilfe in Bildsprache zum Wertstoffhof .....	67
Abbildung 42: Prognose der Gesamtabfallmengen (2030) .....	87

## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Entleerungsgebühr pro Entleerung eines Restabfallbehälters (2023) .....	15
Tabelle 2: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte im Jahr 2022 (Arbeitsort) .....	20
Tabelle 3: Übersicht der absoluten Mengen 2022 .....	30
Tabelle 4: Separat erfasste und im Restabfall ermittelte Stoffe sowie die daraus abgeleiteten Quoten der separaten Erfassung .....	39
Tabelle 5: Anzahl der Befreiungen von der Nutzung einer Biotonne .....	43

---

**Abkürzungsverzeichnis**

a	=	Jahr
AbfPV	=	Verordnung über den Abfallwirtschaftsplan Bayern
AWK	=	Abfallwirtschaftskonzept
BattG	=	Batteriegelgesetz
BayAbfG	=	Bayerisches Abfallwirtschaftsgesetz
E	=	Einwohner
EAG	=	Elektroaltgeräte
Stiftung EAR	=	Stiftung Elektro-Altgeräte Register
ElektroG	=	Elektro- und Elektronikgerätegesetz
GewAbfV	=	Gewerbeabfallverordnung
GRS Batterien	=	Gemeinsames Rücknahme System Batterien
INFA	=	Institut für Abfall, Abwasser und Infrastruktur-Management GmbH
KrWG	=	Kreislaufwirtschaftsgesetz
l	=	Liter
LVP	=	Leichtverpackungen
Mg	=	Megagramm (entspricht Gewichtstonne)
MGB	=	Müllgroßbehälter
örE	=	öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger
t	=	Gewichtstonne
VerpackG	=	Verpackungsgesetz
w	=	Woche
WEEE	=	Waste of Electrical and Electronic Equipment
WSH	=	Wertstoffhof / Wertstoffhöfe

---

## 1 Einführung

Nach dem Kreislaufwirtschaftsgesetz des Bundes (§ 21 KrWG) und dem Bayerischen Abfallgesetz (Art. 13 BayAbfG) haben die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger (örE) Abfallwirtschaftskonzepte (AWK) für einen Zeitraum von sieben Jahren aufzustellen und diese regelmäßig fortzuschreiben.

Durch die Rechtsverordnung des Landkreises Rosenheim zur Übertragung einzelner Aufgaben der Abfallentsorgung ist auch die Stadt Wasserburg a. Inn öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger und hat in dieser Funktion über die ihr übertragenen Aufgaben ein eigenes Abfallwirtschaftskonzept erstellt. Die Stadt wurde dabei durch die INFA – Institut für Abfall, Abwasser und Infrastruktur-Management GmbH (Ahlen) unterstützt.

Grundlage für die Erstellung war eine ausführliche Bestandsaufnahme der abfallwirtschaftlichen Situation in der Stadt Wasserburg a. Inn. Neben der bestehenden Entsorgungssituation mit den Erfassungssystemen und Entsorgungswegen werden die Abfallmengen und deren Entwicklung in den letzten 10 Jahren auf Basis der Abfallbilanzen der Jahre 2013 bis 2022 dokumentiert.

Aufbauend auf einer Analyse der aktuellen Situation und der bisherigen Entwicklung wurden Ziele und Maßnahmen zur Weiterentwicklung der Abfallwirtschaft definiert. Diese Ziele betreffen die Öffentlichkeitsarbeit und Abfallvermeidung, aber auch die Optimierung der Sammelsysteme und Logistik sowie Themen der Verwaltung und des Reportings. Abschließend wurde die Mengenentwicklung gemäß der Bevölkerungsprognose bis zum Jahr 2033 prognostiziert.

## 2 Rechtliche Rahmenbedingungen

### 2.1 Rechtliche Grundlage

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<sub>2</sub>-neutrale, ökologisch nachhaltige, giftfreie und vollständig kreislaforientierte Wirtschaft in der EU zu erreichen, wie z. B. die Halbierung des Restabfallaufkommens, sind durch Maßnahmenpakete im Rahmen des Aktionsplans für die Kreislaufwirtschaft der Europäischen Kommission zu erwarten.

## 2.2 Abfallrecht in Deutschland

### 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 Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG) waren:

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

Seit dem 01.06.2012 gilt folgende 5-stufige **Abfallhierarchie** nach § 6 KrWG:

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

Das KrWG 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 **Abfallberatungspflicht** der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger (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 01.01.2025), Sperrmüll und gefährliche Abfälle getrennt zu erfassen.
- **Sperrmüllfassung** hat grundsätzlich 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 Abfällen.
- 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 EU-Kunststoffrichtlinie).
- **Umfang der freiwilligen Rücknahmen** zur Erfüllung der Produktverantwortung 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 vorgenommene Verwertung hochwertiger als die von dem jeweiligen öRE angebotene Verwertung sein.
- **Bevorzugungspflicht** statt Prüfpflicht: Bei der Beschaffung von Material oder bei Bauvorhaben sind Erzeugnisse zu bevorzugen, die besonders ressourcenschonend hergestellt worden sind. Auch der Einsatz von Rezyklaten und Aspekte wie Langlebigkeit, Reparaturfreundlichkeit, Wiederverwendbarkeit und Recyclingfähigkeit sind stärker zu berücksichtigen.
- Zudem wurden die neuen **Recyclingquoten** übernommen und eine veränderte Berechnungsmethodik (maßgeblich ist der Input in die finale Verwertungsanlage) verankert. Die Quoten für die **Vorbereitung zur Wiederverwendung und das Recycling** von Siedlungsabfällen sollen betragen:
  - 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 der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger 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 (Rahmenvorgabe). Hierzu gehören insbesondere die Art des Sammelsystems, Art und Größe der Sammelbehälter sowie die Häufigkeit und der Zeitraum der Leerungen. 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 Regelung der Verwertung) und ggf. der Wertstoffhöfe sowie die gemeinsame Wertstofffassung 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 Quadratcentimetern 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 2 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 m<sup>2</sup> sowie Vertreiber von Lebensmitteln mit einer Gesamtverkaufsfläche von mindestens 800 m<sup>2</sup>, 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-Alt Batterien, 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-Alt Batterien beteiligen. Sofern eine Beteiligung erfolgt, sind sie verpflichtet, die erfassten Fahrzeug-Alt Batterien 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. Mit dem Begriff Altholz werden Industrierestholz und Gebrauchtholz aus Massivholz, Holzwerkstoffen oder aus Verbundstoffen mit mehr als 50 Masse-% Holzanteil beschrieben, 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, Holz-

schutzmittel) 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 trat im Wesentlichen am 01.05.2023, in Teilen auch später in Kraft.

Seit 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.

Seit 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 Kunststoffen 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**

Zum 01.01.2024 soll das Einwegkunststofffondsgesetz mit der Erhebung einer Einwegkunststoffabgabe von Herstellern bestimmter Kunststoffe in Kraft treten. Die Abgaben fließen in den Einwegkunststofffonds. 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 Fonds erstattet haben wollen, müssen sich vorher beim Umweltbundesamt registrieren. Die Auszahlung aus dem Fonds erfolgt nach einem Punktesystem. Das Punktesystem sowie die Abgabesätze werden durch eine Rechtsverordnung geregelt.

## **2.3 Abfallrecht des Freistaats Bayern**

### **2.3.1 Bayerisches Abfallgesetz**

Durch das Bayerische Abfallgesetz (BayAbfG) wird das Kreislaufwirtschaftsgesetz des Bundes (KrWG) auf Landesebene umgesetzt. Im Gesetz sind auf der Abfallhierarchie basierende Ziele formuliert, und es wird bestimmt, dass das Wohl der Allgemeinheit im Einzelfall nicht beeinträchtigt werden darf, insbesondere nicht durch eine Gefährdung der menschlichen Gesundheit, der Umwelt und des Klimas. Neben Staat, Gemeinden, Landkreisen, Bezirken hat auch jede einzelne Person dazu beizutragen, dass die Ziele erreicht werden.

Das BayAbfG legt zudem fest, dass die Landkreise und die kreisfreien Gemeinden für die in ihrem Gebiet anfallenden Abfälle öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger im Sinne des KrWG sind und dass sie die Aufgaben als Pflichtaufgaben im eigenen Verantwortungsbereich erfüllen. Weitere Regelungen betreffen z. B. Zusammenschlüsse zu Zweckverbänden, die Satzungen der kommunalen Abfallentsorgung (wie Abfallwirtschafts- und Gebührensatzungen), die Übertragung von Aufgaben auf Gemeinden oder die Beteiligung an privatrechtlichen Gesellschaften (z. B. Abfallwirtschaftsbetriebe). So können nach Art. 5 die

Landkreise durch Rechtsverordnung einzelne Aufgaben der Abfallentsorgung den kreisangehörigen Gemeinden für deren Gebiet mit deren Zustimmung übertragen, wenn eine ordnungsgemäße Abfallentsorgung gewährleistet ist und die Festlegungen des Abfallwirtschaftsplans nicht entgegenstehen. Dabei nehmen die kreisangehörigen Gemeinden die Rechte und Pflichten der entsorgungspflichtigen Körperschaften wahr.

Im dritten Teil des BayAbfG wird u. a. die Erstellung von Abfallwirtschaftskonzepten geregelt. Demnach stellen entsorgungspflichtigen Körperschaften (Landkreise und kreisfreie Gemeinden) in einem Abfallwirtschaftskonzept die beabsichtigten Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verwertung, insbesondere zur Vorbereitung zur Wiederverwendung und zum Recycling, und zur Beseitigung der in ihrem Bereich anfallenden und ihnen zu überlassenden Abfälle jeweils für einen Zeitraum von sieben Jahren im Voraus dar. Die Betroffenen und berührte Verbände sind bei Fortschreibungen mit wesentlichen Änderungen zu hören. Die Abfallwirtschaftskonzepte sind alle sieben Jahre oder bei wesentlichen Änderungen fortzuschreiben und der zuständigen Behörde vorzulegen.

### **2.3.2 Abfallwirtschaftsplan Bayern**

Die Länder stellen für ihren Bereich Abfallwirtschaftspläne nach überörtlichen Gesichtspunkten auf. In den Abfallwirtschaftsplänen werden dargestellt:

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

Nach den Vorgaben des BayAbfG soll der Abfallwirtschaftsplan eine Verteilung der Abfallbeseitigungsanlagen entsprechend den anfallenden Abfallmengen vorgeben, die eine angemessene arbeitsteilige Mitwirkung aller entsorgungspflichtigen Körperschaften sicherstellt. Die Möglichkeiten der kommunalen Zusammenarbeit sollen insbesondere im Interesse der Umweltverträglichkeit berücksichtigt werden.

In der Anlage zur Verordnung über den Abfallwirtschaftsplan Bayern (AbfPV) befindet sich der fortgeschriebene Abfallwirtschaftsplan Bayern. Demnach ist Abfallwirtschaft gemäß den abfallwirtschaftlichen Vorschriften, insbesondere der Zielhierarchie des BayAbfG, und nach dem Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung mit Hilfe des Abfallwirtschaftsplans so zu gestalten, dass

- Abfälle möglichst vermieden werden und die Kreislaufwirtschaft zur Schonung natürlicher Ressourcen und des Klimas gefördert wird,
- das Wohl der Allgemeinheit und insbesondere die menschliche Gesundheit nicht beeinträchtigt werden und die unvermeidbaren Beeinträchtigungen der Umwelt, insbesondere auch des Bodens und des Grundwassers, nach dem Stand der Technik begrenzt werden und
- die umweltverträgliche Beseitigung von Abfällen gewährleistet ist.

Die Fortschreibung des zurzeit gültigen Abfallwirtschaftsplans umfasst den Planungszeitraum von 2013 bis 2023.

## **2.4 Rechtliche Regelungen der Stadt Wasserburg a. Inn**

### **2.4.1 Abfallwirtschaftssatzung**

Die „Satzung über die Vermeidung, Vorbereitung zur Wiederverwendung, Verwertung und Zuführung zur Beseitigung von Abfällen in der Stadt Wasserburg a. Inn“ (Abfallwirtschaftssatzung) vom 08.11.2021 definiert die Grundsätze der Abfallwirtschaft in Wasserburg a. Inn. Nach § 2 Abfallentsorgungssatzung nimmt die Stadt folgende Aufgaben wahr:

1. die Förderung der Abfallvermeidung,
2. die Zuführung von Abfällen zur Wiederverwendung,
3. die Zuführung von Abfällen zum Recycling,
4. die Zuführung von Abfällen zur sonstigen Verwertung, insbesondere energetischen Verwertung und Verfüllung,
5. die Zuführung von Abfällen zur Behandlung und Ablagerung an den Landkreis.

Zu den Aufgaben gehören auch die Information und die Beratung über Möglichkeiten der Vermeidung, Wiederverwendung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen (Abfallberatung).

Grundsätzlich ist der LK Rosenheim für die in seinem Gebiet anfallenden Abfälle verantwortlich. Durch eine Aufgabenübertragung vom LK Rosenheim auf die Stadt Wasserburg

a. Inn ist diese zuständig für:

1. das Einsammeln und Befördern von Abfällen zur Beseitigung aus dem privaten Herkunftsbereich und den hausmüllähnlichen Abfällen zur Beseitigung aus dem nicht privaten Herkunftsbereich, soweit sie in Behältern bis 1.100 Litern bereitgestellt werden,
2. das Einsammeln, Befördern und Entsorgen von Abfällen zur Verwertung,
3. den Betrieb eines Wertstoffhofes, in dem neben den vorgenannten Abfällen insbesondere auch Problemabfälle und Altgeräte nach dem ElektroG angenommen werden.

Zu diesem Zweck betreibt die Stadt Wasserburg a. Inn eine eigene Abfallentsorgungseinrichtung als öffentliche Einrichtung und kann sich Dritter, insbesondere privater Unternehmen bedienen. Die Entsorgung von Abfällen zur Beseitigung obliegt dem LK Rosenheim. Die Abfallentsorgungseinrichtung im Sinn dieser Satzung umfasst die Bereitstellung, die Überlassung, die Sammlung, die Beförderung, die Vorbereitung zur Wiederverwendung, die Verwertung und die Zuführung zur Beseitigung von Abfällen sowie die Förderung der Abfallvermeidung, einschließlich der Überwachung dieser Verfahren.

Nach § 6 besteht für Grundstückseigentümer im Stadtgebiet die Pflicht, ihre im Entsorgungsgebiet liegenden Grundstücke an die öffentliche Abfallentsorgungseinrichtung der Stadt anzuschließen (Anschlusszwang). Es werden mehrere Befreiungstatbestände vom Anschlusszwang definiert:

- Befreiung vom Anschlusszwang an das Holsystem für die Papier- und Biotonne, wenn nachgewiesen werden kann, dass auf dem Grundstück kein Platz zur Aufstellung der Behälter vorhanden ist.
- Befreiung vom Anschlusszwang an das Holsystem für die Biotonne, wenn eine fachgerechte und ordnungsgemäße Eigenverwertung (Eigenkompostierung) nachgewiesen werden kann, wobei Anforderungen gelten.
- Befreiung vom Anschlusszwang an das Holsystem für die Rest-, Papier- und Biotonne, wenn eine ordnungsgemäße Leerung der Abfallbehältnisse nicht oder nur mit einem unverhältnismäßig hohen Aufwand möglich wäre (z. B. nicht befahrbare Straßen).

- Befreiung vom Anschlusszwang an das Holsystem für die Papier- und Biotonne, wenn auf einem ausschließlich gewerblich genutzten Grundstück Papier- und Bioabfälle nicht oder nur ausnahmsweise anfallen.

Die anfallenden Abfälle sind dann im Bringsystem zu entsorgen. Die Befreiungen vom Anschlusszwang können mit Auflagen versehen werden und werden nur auf Widerruf erteilt.

Die Anschlusspflichtigen haben die auf ihren Grundstücken bzw. bei ihnen anfallenden Abfälle der Stadt zu überlassen (Überlassungszwang). Ausnahmen bestehen z. B. für Abfälle, für die nach § 4 ein Ausschluss von Einsammlung und Beförderung erlassen wurde.

Nach § 11 unterliegen dem Holsystem Restabfälle, Papier, Pappe und Kartonagen sowie Bioabfälle, mit Ausnahme von holzigen Gartenabfällen, sofern sie nicht im Bringsystem überlassen werden. Die Abfallbehältnisse werden von der Stadt zur Verfügung gestellt. Nach § 12 stehen für Restabfälle Behältnisse mit einem Volumen von 120, 240 und 1.100 Litern zur Verfügung. Für Bioabfälle können Behälter mit einem Volumen von 120, 240 und 660 Litern, für Papierabfälle mit 240 und 1.100 Litern genutzt werden.

Sofern ein Anschlusszwang ohne Befreiung besteht, muss auf jedem Grundstück für jeden privaten Haushalt und für jede Einrichtung aus sonstigen Herkunftsbereichen mindestens ein zugelassenes Abfallbehältnis je o. g. Abfallart vorhanden sein. Die benötigte Anzahl und Größe der Behälter ist vom Anschlusspflichtigen zu melden, kann im Einzelfall auch durch die Stadt festgelegt werden. Auf Antrag können für maximal 10 Grundstücke (Nachbargrundstücke) oder für mehrere private Haushalte und/oder Einrichtungen aus sonstigen Herkunftsbereichen auf einem Grundstück gemeinsam genutzte Abfallbehältnisse zugelassen werden, wenn sich einer der Anschlusspflichtigen gegenüber der Stadt zur Zahlung der Abfallgebühren verpflichtet und die Verantwortung für die ordnungsgemäße Befüllung und Bereitstellung der Abfallbehälter übernimmt.

Die Leerung von zweirädrigen Rest- und Papierabfallbehältern sowie 1.100-Liter-Restabfallbehältern erfolgt nach § 14 in der Regel 4-wöchentlich. Papierbehälter mit 1.100-Litern werden 2-wöchentlich geleert. Auf Antrag sind bei Restabfallbehältern auch kürzere Abfuhrintervalle wie 2-wöchentlich bzw. wöchentlich möglich. Die Bioabfallbehälter werden 2-wöchentlich entleert.

Das Bringsystem besteht nach § 15 aus der Möglichkeit, Abfälle am Wertstoffhof sowie an den Wertstoffinseln anzuliefern. Die dem Bringsystem unterliegenden Abfallarten, welche jeweils nur in haushaltsüblichen Mengen angedient werden dürfen, sind in Kapitel 3.3.1 aufgeführt. Neben Abfällen zur Wiederverwendung und Verwertung sind dies Abfälle, die wegen ihres Schadstoffgehalts getrennt von Restabfall zu entsorgen sind, Sperrabfall und Restabfall.

Abfälle, die üblicherweise im Holsystem gesammelt werden (Restabfall, Bioabfall und Papier) dürfen nur unter Einhaltung von Bedingungen, wie dem Vorliegen einer Befreiung, im Bringsystem angedient werden. Für Rest- und Bioabfall gibt die Stadt nach § 16 pro Wohn- bzw. Gewerbeeinheit jeweils eine Benutzerkarte aus. Mit dieser erhält der Nutzer Zugang zu Wiegeschleusenpresscontainern auf dem Wertstoffhof. Papier kann ohne Benutzerkarte am Wertstoffhof abgegeben werden.

#### **2.4.2 Abfallgebührensatzung**

Die Stadt Wasserburg a. Inn erhebt für die Benutzung der öffentlichen Abfallentsorgungseinrichtung Gebühren. Diese sind in der Satzung über die Erhebung von Gebühren für die öffentliche Abfallentsorgung der Stadt Wasserburg a. Inn (Abfallgebührensatzung) vom 08.11.2021 niedergeschrieben.

Die Abfallgebühren setzen sich aus Grundgebühr, Entleerungsgebühr und Gewichtsgebühr zusammen. Es werden lediglich für die Restabfallbehälter Gebühren erhoben. Altpapier- und Bioabfallbehälter sind gebührenfrei.

Die **Grundgebühr** bestimmt sich nach der Anzahl der auf dem Grundstück vorhandenen Grundgebühreneinheiten. Bei zu Wohnzwecken bestimmten Grundstücken entspricht eine Wohneinheit (jede nach außen abgeschlossene Wohnung) einer Grundgebühreneinheit. Für anderweitig genutzte Grundstücke werden Äquivalente für die Grundgebühreneinheiten definiert, z. B. in Abhängigkeit der Nutzfläche oder Anzahl der Betten. Die Grundgebühr je Grundgebühreneinheit beträgt im Jahr 2023 4,50 € pro Monat.

Die **Entleerungsgebühr** eines Restabfallbehälters richtet sich nach dem Leerungsturnus. Das Regelintervall ist 4-wöchentlich. Eine Erhöhung des Leerungsrhythmus auf eine 2-wöchentliche oder wöchentliche Leerung ist auf Antrag möglich. Tabelle 1 zeigt die Entlee-

rungsgebühren je Entleerung abhängig vom Leerungsintervall. Es gibt keine Mindestentleerungszahl. Die Anfahrtsgebühr für die Sonderentleerung eines Restabfall-, Bioabfall- oder Papierabfallbehälters beträgt 50 € pro Anfahrt.

**Tabelle 1: Entleerungsgebühr pro Entleerung eines Restabfallbehälters (2023)**

Leerungsintervall	Kosten pro Leerung [€]
4-wöchentlich	2,00
2-wöchentlich	6,00
wöchentlich	12,00

Für jedes Kilogramm Restabfall, das von der Wiegeeinrichtung am Sammelfahrzeug erfasst wird, beträgt die **Gewichtsgebühr** im Jahr 2023 0,43 €/kg. Werden bei Leerungen von Restabfallbehältern Gewichte unterhalb der Eichgrenzen (10 kg bei Behältern bis 240 Liter Füllraum, 50 kg bei Behältern mit 1.100 Liter Füllraum), wird eine Pauschalgebühr in Höhe der 5-fachen Gewichtsgebühr (bis 240 Liter Füllraum) bzw. 25-fachen Gewichtsgebühr (1.100 Liter Füllraum) erhoben.

Weitere Gebühren fallen an für

- die Ausstattung eines Abfallbehälters mit einem Schloss,
- Änderungen der Anzahl der Größe der Behältnisse,
- die Ausgabe von Benutzerkarten zur Nutzung des Bringsystems für Restabfall,
- die Anlieferung von Sperrabfall und Holz am Wertstoffhof,
- für zusätzliche Vorsortiereimer, Sammelbeutel und Säcke.

Zur Abfederung von finanziellen Mehrbelastungen von Eltern mit Kleinkindern oder Personen, die an Inkontinenz leiden, hat der Stadtrat von Wasserburg a. Inn (außerhalb der hier beschriebenen Satzungsregelungen) eine Pflegeermäßigung eingeführt, mit der der gesamte Restabfall zu einer ermäßigten Gebühr entweder über die Restabfalltonne (Holsystem) oder mit einer Restabfallkarte (Bringsystem) über den Restabfallcontainer am Wertstoffhof entsorgt werden kann. Ebenso ist ein Mehrwegwindelzuschuss möglich. Eine Beschreibung der Regelungen erfolgt in Kapitel 3.4.2.

### 2.4.3 Benutzungsordnungen für Wertstoffhof und Wertstoffinseln

Weitere abfallwirtschaftliche Rechtsgrundlagen in Wasserburg a. Inn stellen die Benutzungsordnungen für den Wertstoffhof (Benutzungsordnung für den Wertstoffhof der Stadt

Wasserburg a. Inn vom 15.11.2018) und für die Wertstoffinseln (Benutzungsordnung für die Wertstoffinseln der Stadt Wasserburg a. Inn vom 15.11.2018) dar. Inhalte dieser Benutzungsordnungen werden im Kapitel 3.3.2 näher beschrieben.

### 3 Abfallwirtschaftliche Situation in der Stadt Wasserburg a. Inn

#### 3.1 Beschreibung des Entsorgungsgebietes

Wasserburg am Inn ist eine Stadt im oberbayerischen Landkreis Rosenheim im Süden des Bundeslandes Bayern und erstreckt sich über eine Fläche von 18,8 km<sup>2</sup>. Sie liegt ca. 55 km östlich von München und 25 km nördlich von der Stadt Rosenheim (siehe Abbildung 1).

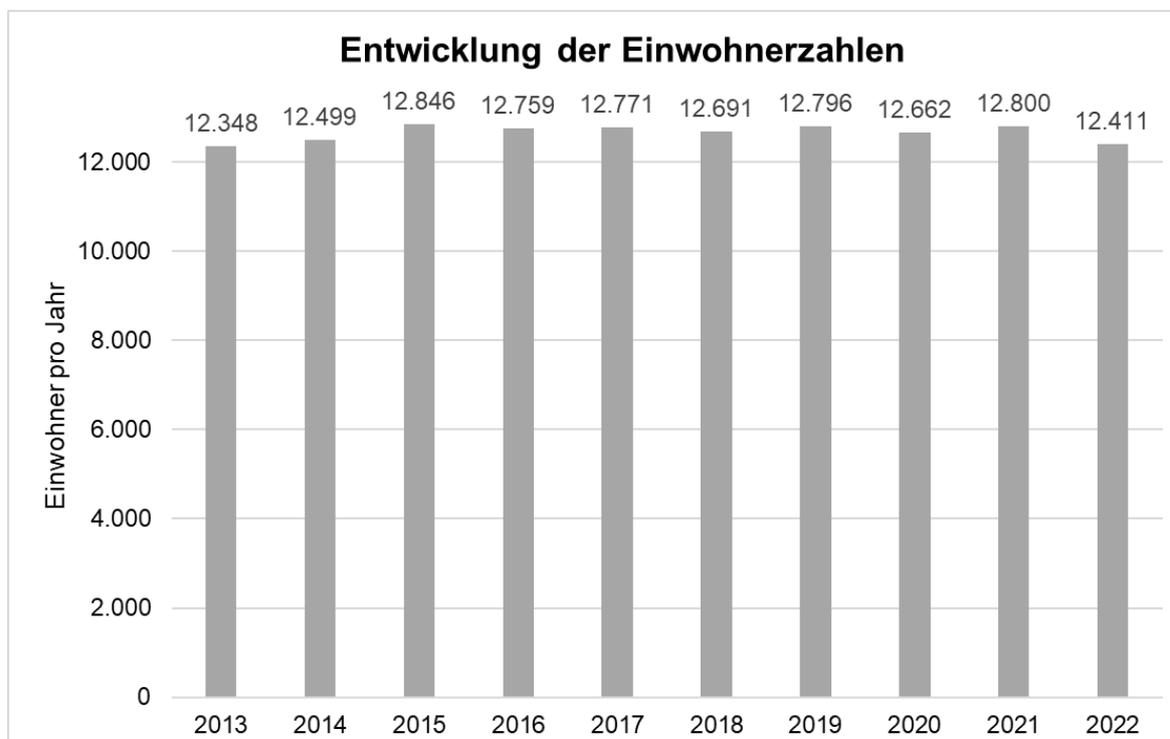


Abbildung 1: Übersichtskarte Bayern<sup>1</sup>

Die Stadt Wasserburg teilt sich in 22 Ortsteile und hatte im Jahr 2022 eine Einwohnerzahl von 12.411. Die Einwohnerdichte liegt bei 660,16 E/km<sup>2</sup>. Im Betrachtungszeitraum der letzten zehn Jahre lagen die Einwohnerzahlen zwischen 12.348 und 12.846 Einwohnern.

<sup>1</sup> <https://www.suche-postleitzahl.org/wasserburg-plz-83512.6482#>

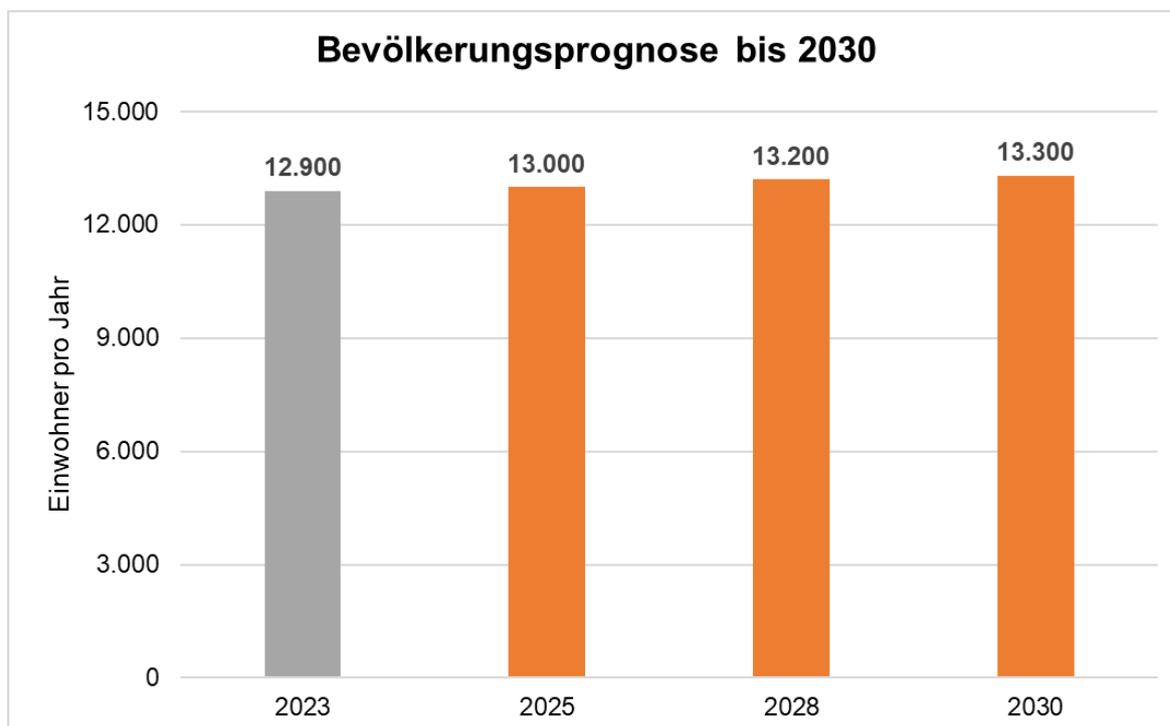
Die niedrigste Einwohnerzahl wurde im Jahr 2013 erfasst, die höchste im Jahr 2015 (siehe Abbildung 2).



**Abbildung 2: Entwicklung der Einwohnerzahlen 2013 bis 2022<sup>2</sup>**

Die Prognose des Bayerischen Landesamts für Statistik geht für die Stadt Wasserburg bis 2030 von einem leicht steigenden Bevölkerungswachstum aus (siehe Abbildung 3).

<sup>2</sup> Eigene Darstellung nach: <https://www.wasserburg.de/de/stadt-buerger/ueber-wasserburg/allgemeine-daten/einwohnerzahlen-entwicklung>



**Abbildung 3: Bevölkerungsprognose bis 2030<sup>3</sup>**

Der Anteil an sozialversicherungspflichtig Beschäftigten nach Wirtschaftsbereichen ist in der Tabelle 2 dargestellt. Im Wirtschaftszweig Dienstleistungen (öffentliche und private Dienstleister) arbeiten 4.262 Beschäftigte. Das macht einen prozentualen Anteil von 63,9 % aus. Im Handel, Gastgewerbe und Verkehr sind 1.494 Personen beschäftigt (22,4 %) und bei den Unternehmensdienstleistern sind es 912 Beschäftigte (13,7 %). Für die Wirtschaftszweige Land- und Forstwirtschaft, Fischerei und das produzierende Gewerbe liegen für das Beschäftigungsjahr 2022 keine Daten vor.

<sup>3</sup> Eigene Darstellung nach: [https://www.statistik.bayern.de/mam/statistik/gebiet\\_bevoelkerung/demographischer\\_wandel/demographische\\_profile/09187182.pdf](https://www.statistik.bayern.de/mam/statistik/gebiet_bevoelkerung/demographischer_wandel/demographische_profile/09187182.pdf)

**Tabelle 2: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte im Jahr 2022 (Arbeitsort)**

<b>Wirtschaftsbereich</b>	<b>Anzahl der Beschäftigten</b>	<b>Anteil [%]</b>
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	-	-
Produzierendes Gewerbe	-	-
Handel, Gastgewerbe, Verkehr	1.494	22,4
Unternehmensdienstleister	912	13,7
Dienstleistungen	4.262	63,9

### **3.2 Darstellung der Organisationsform der öffentlich-rechtlichen Entsorgung**

In Wasserburg gibt es beim Entsorgungssystem der Abfälle mehrere Besonderheiten. Während sich um die Entsorgung von Abfällen grundsätzlich die Landkreise kümmern, ist die Stadt Wasserburg als einzige Kommune im Kreis Rosenheim dafür selbst zuständig. Die Übertragung einzelner Aufgaben der Abfallentsorgung auf die Stadt Wasserburg wurde in der Rechtsverordnung<sup>4</sup> des Landkreises Rosenheim gemäß Art. 5 Abs. 1 Bayer. Abfallwirtschaftsgesetz festgelegt (vgl. Kapitel 2.3.1). Demnach sind der Stadt Wasserburg a. Inn folgende Aufgaben übertragen worden:

- Einsammeln und Befördern von Abfällen zur Beseitigung (private und nicht private Herkunftsbereiche),
- Einsammeln, Befördern und Entsorgen von Abfällen zur Verwertung,
- Betrieb eines Wertstoffhofes, insbesondere für schadstoffhaltige Abfälle und Elektroaltgeräte.

Gemäß der Verordnung nimmt Wasserburg die Rechte und Pflichten der entsorgungspflichtigen Körperschaft wahr und ist für die Bereitstellung der Abfallwirtschaftssatzung und der Abfallgebührensatzung verantwortlich, welche mit dem Landkreis abzustimmen sind.

Die Entsorgung von Abfällen zur Beseitigung obliegt weiterhin dem Landkreis Rosenheim. Des Weiteren ist der Landkreis für die Sammlung und Beförderung von hausmüllähnlichen Abfällen zur Beseitigung, die nicht aus privaten Herkunftsbereichen stammen und nicht in 1.100-I-MGB gesammelt werden, zuständig.

<sup>4</sup> Rechtsverordnung des Landkreises Rosenheim zur Übertragung einzelner Aufgaben der Abfallentsorgung auf die Stadt Wasserburg a. Inn vom 16.07.2007

Entsorgungshinweise des Landkreises Rosenheim sind deshalb nicht unbedingt 1:1 auf das System in der Stadt Wasserburg a. Inn anwendbar. Im Laufe der Zeit hat die Stadt Wasserburg a. Inn mehrere Regelungen eingeführt, die in anderen Städten und Gemeinden im Landkreis Rosenheim keine Anwendung finden, wie z. B. das Wiegesystem oder gebührenfreie Papier- und Biotonnen.

### 3.3 Vorhandene Entsorgungsstruktur (öffentlich-rechtlich und privat)

#### 3.3.1 Übersicht der Sammelsysteme

Zur Sammlung der Abfälle und Wertstoffe wird in Wasserburg ein umfassendes und flächendeckendes Angebot an Hol- und Bringsystemen vorgehalten (siehe Abbildung 4). Die einzelnen Systeme werden kontinuierlich überprüft und bedarfsgerecht weiterentwickelt, um eine möglichst sortenreine getrennte Sammlung von Wertstoffen für die anschließende hochwertige Verwertung zu erreichen.

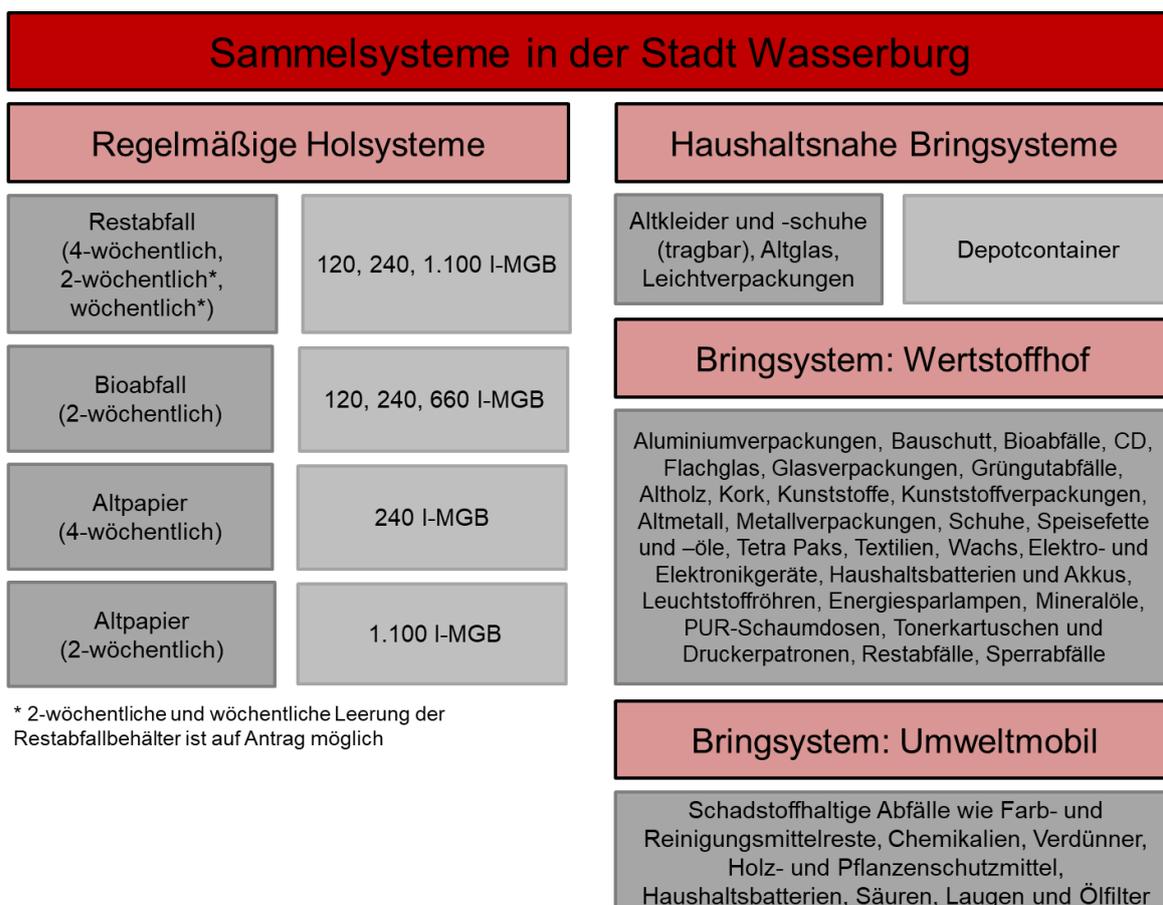


Abbildung 4: Übersicht der Sammelsysteme in Wasserburg

Mit Ausnahme des Umweltmobils werden alle Sammelsysteme durch die Stadt Wasserburg a. Inn betrieben. Das Umweltmobil ist eine Entsorgungseinrichtung des Landkreises Rosenheim. Eine detaillierte Beschreibung der Sammelsysteme findet sich im Kapitel 4 in den Unterkapiteln der jeweiligen Abfallart.

### 3.3.2 Entsorgungseinrichtungen der Stadt Wasserburg a. Inn

Im Stadtgebiet stehen 16 Wertstoffinseln und ein städtischer Wertstoffhof zur Entsorgung von verschiedenen Abfällen zur Verfügung.

An den **Wertstoffinseln** stehen Depotcontainer für Altglas (getrennt nach Weiß-, Grün- und Braunglas), Leichtverpackungen (Verpackungen aus Kunststoff und Aluminium, Getränkekartons) und für Alttextilien und Schuhe zur Nutzung durch die Bürgerinnen und Bürger bereit (siehe Abbildung 5). Die Benutzungszeiten sind werktags von 07.00 – 20.00 Uhr.



**Abbildung 5: Wertstoffinsel in Wasserburg<sup>5</sup>**

Auf 16 gleichmäßig über das Stadtgebiet verteilten Wertstoffinseln stehen derzeit etwa 65 Sammelbehälter für Leichtverpackungen, 60 Sammelbehälter für Altglas (Grün-, Weiß- und Braunglas) und 30 Sammelbehälter für Textilien und Schuhe (siehe Abbildung 6).

<sup>5</sup> <https://www.wasserburg.de/wertstoffinseln>



**Abbildung 6: Lage der Wertstoffinseln im Stadtgebiet**

Im Rahmen der Abstimmungsvereinbarung mit den dualen Systemen ist die Stadt Wasserburg a. Inn nur für die Bereitstellung, den Unterhalt und die Sauberhaltung der Wertstoffinseln bzw. Sammelplätze zuständig. Dafür erhält die Stadt von den dualen Systemen eine Vergütung. Für die verschiedenen Sammelcontainer für Altglas und Leichtverpackungen und deren Leerung ist der von den dualen Systemen beauftragte Vertragspartner zuständig. Die Sammlung und Verwertung der Alttextilien wird von der Stadt beauftragt. Seit dem Jahr 2022 werden die Sammelcontainer für Leichtverpackungen dreimal wöchentlich geleert, die Sammelcontainer für Altglas und Alttextilien werden zweimal pro Woche geleert. Alle 16 Wertstoffinseln werden zweimal wöchentlich durch eine externe Reinigungsfirma gereinigt. Zweimal jährlich veranlasst das Entsorgungsunternehmen eine Reinigung der Sammelbehälter.

An den Wertstoffinseln kommt es vermehrt zu illegalen Abfallablagerungen bzw. unerlaubten Entsorgungen von Haushaltsabfällen in den Sammelcontainern für Leichtverpackungen. Im Jahr 2020 konnten 174 Verursacher festgestellt werden. Es wurden Verwarnungs- und Bußgelder in Höhe von ca. 17.000 € ausgesprochen. Gehäuft aufgetreten sind erhöhte Abfallablagerungen erstmals während der Corona-Pandemie, speziell während des ersten

Lockdowns im Jahr 2020. Während des zweiten Lockdowns haben sich die Abfallmengen gegenüber dem ersten Lockdown deutlich verringert (siehe Abbildung 7).



**Abbildung 7: Probleme an den Wertstoffinseln<sup>6</sup>**

Das Problem der unerlaubten Entsorgung von Hausabfällen in den Sammelcontainern für Leichtverpackungen besteht auch im Jahr 2022. Es konnten insgesamt 31 Verursacher festgestellt und Verwarnungs- und Bußgelder in Höhe von etwa 4.200 € ausgesprochen werden.<sup>7</sup>

Der städtische **Wertstoffhof** an der Landwehrstraße 8 in der Altstadt ist von Dienstag bis Freitag von 08:00 bis 13:00 Uhr und von 14:00 bis 17:30 Uhr sowie samstags von 08:30 bis 13:30 Uhr zur Annahme von Abfällen geöffnet. An Sonn- und Feiertagen, Heiligabend und Silvester bleibt der Wertstoffhof geschlossen. Am Faschingsdienstag ist eine Abfallabgabe bis 12:00 Uhr möglich.

<sup>6</sup> Abfallwirtschaftsbericht 2020/2021

<sup>7</sup> Abfallwirtschaftsbericht 2022/2023



**Abbildung 8: Wertstoffhof an der Landwehrstraße**

Voraussetzung für die Nutzung des Wertstoffhofes ist, dass die zu entsorgenden Abfälle auf einem an die kommunale Entsorgungseinrichtung angeschlossenen Grundstück im Stadtgebiet entstanden bzw. angefallen sind. Die maximale Anliefermenge ist auf 0,5 m<sup>3</sup> pro Anlieferung pro Tag festgelegt.

Die mit Benutzerkarten nutzbaren Wiegeschleusenpresscontainer für Rest- und Bioabfall stehen am Einfahrtstor zum Wertstoffhof und können werktags von 07:00 bis 20:00 Uhr genutzt werden. Benutzerkarten erhalten nur Bürgerinnen und Bürger, die aufgrund der Satzungsregelungen am Bringsystem für Rest- und/oder Bioabfall teilnehmen.

Die Stadt Wasserburg a. Inn möchte den bisherigen Wertstoffhof innerhalb der Altstadt am Bauhof auf ein größeres Grundstück verlegen und hat dazu im Jahr 2018 eine Machbarkeitsstudie erstellen lassen. Dazu wurden eingangs die Anforderungen an den neuen Wertstoffhof der Stadt Wasserburg a. Inn erörtert und die sich daraus ergebenden Einrichtungen

und Flächen in ihren Anforderungen an das neue Grundstück dargestellt. Die Projektvorbereitung und Erstellung der Vorentwurfsplanung mit Kostenschätzung für einen neuen Wertstoffhof an der Priener Straße befindet sich zurzeit in Bearbeitung. Abbildung 9 zeigt einen ersten Projektentwurf.

Ziele, die sich aus den Möglichkeiten eines neuen Wertstoffhofs ergeben, werden im Kapitel 7.3.1 näher erläutert.



**Abbildung 9: Skizze zu möglichem neuem Wertstoffhof<sup>8</sup>**

### 3.3.3 Entsorgungseinrichtungen beauftragter Dritter

Die in Wasserburg a. Inn eingesammelten Restabfälle sind dem Landkreis Rosenheim zur Entsorgung zu überlassen. Dazu werden die Rest- und Sperrabfälle durch einen beauftragten Dritten zur Umladestation des Landkreises Rosenheim in Thansau gebracht. An der Umladestation werden die Abfälle gesammelt und in spezielle Container gepresst, auf Bahnwaggons verladen und zum **Müllheizkraftwerk des Zweckverbandes Abfallverwertung Südostbayern** nach Burgkirchen transportiert. Im MHKW werden die Rest- und Sperrabfälle energetisch verwertet. Die erzeugte Wärme wird u. a. durch den benachbarten Industriepark und zur Versorgung des Burgkirchener Fernwärmenetzes genutzt. Der verbleibende Dampf wird in Turbinen zu Strom umgewandelt. Durch die Einsparung fossiler Energieträger in anderen Kraftwerken können CO<sub>2</sub>-Emissionen vermieden werden. Auch die Reststoffe aus der Verbrennung werden verwertet. Bei der energetischen Verwertung von

<sup>8</sup> Abfallwirtschaftsbericht 2022/2023

1.000 kg Abfall entstehen rund 250 kg Rohschlacke. Daraus können noch 18 kg Eisen- und 1 kg Nichteisenmetalle gewonnen und recycelt werden. Die Schlacke findet u. a. im Straßenbau Verwendung. Auch die Produkte aus der Rauchgasreinigung werden bestmöglich genutzt.<sup>9</sup>

Bio- und Grünabfälle werden vom beauftragten Dritten zur **Bioabfallverwertungsanlage der Maier OHG in Eiselfing** gebracht, den Rosenheimer Erdenwerken. Die Bioabfälle werden dort einer vierwöchigen Vergärung zugeführt. Die Anlage besteht aus vier Fermentern und einem Perkolattank mit ca. 950 m<sup>3</sup> Fassungsvermögen. Daran nachgeschaltet sind zwei Blockheizkraftwerke und ein Gasspeicher mit ca. 1.000 m<sup>3</sup> Volumen.<sup>10</sup> Die Behandlung der Gärreste erfolgt zusammen mit den Grünabfällen durch eine vierwöchige Kompostierung. Der Kompost entspricht den Anforderungen des Fachverbands bayerischer Komposthersteller und wird direkt auf dem Firmengelände zu Pflanz Erde weiterverarbeitet. Siebüberläufe werden energetisch verwertet.

Die eingesammelten Papierabfälle werden von einem beauftragten Dritten zur betriebseigenen Umladestation in Schilchau gebracht und gesammelt. Das Papier wird dort durch den mit der Sortierung und Verwertung beauftragten Dritten (derzeit **Fa. Kühl Entsorgung und Recycling Süd GmbH** aus Diedorf) abgeholt. Von dort geht das in unterschiedliche Qualitäten sortierte Papier in nahegelegene Papierfabriken, wo aus dem Altpapier Recyclingpapiere und -pappen hergestellt werden.

Die Verwertung der Leichtverpackungen und von Altglas liegt im Verantwortungsbereich der Dualen Systeme. Weitere Verwertungswege werden im Kapitel 4 in den Unterkapiteln der jeweiligen Abfallart aufgeführt.

### 3.4 Kosten der Abfallwirtschaft

#### 3.4.1 Gesamtkosten

Die Gesamtkosten der Abfallwirtschaft in Wasserburg a. Inn liegen in der aktuellen Kalkulationsperiode 2022 – 2024 bei jährlich rund 1,1 Mio. €. Den mit über 600.000 € größten Anteil haben daran die Entsorgungskosten, gefolgt von den Sach- und Personalkosten.

<sup>9</sup> <http://www.zas-burgkirchen.de/>

<sup>10</sup> <http://www.basd-biogas.de/reverenzen.htm>

### 3.4.2 Pflegeermäßigung

Die Gebühr für Restabfall bemisst sich zum größten Teil nach dem Gewicht. Die Restabfalltonnen werden bei der Entleerung am Entsorgungsfahrzeug gewogen. Eltern mit Kleinkindern oder Personen, die an Inkontinenz leiden, müssen deshalb höhere Gebühren bezahlen, weil Babywindeln und Inkontinenzartikel als Restabfall entsorgt werden müssen. Um dafür einen Ausgleich zu schaffen, hat der Stadtrat eine Pflegeermäßigung eingeführt, mit der der gesamte Restabfall zu einer ermäßigten Gebühr entweder über die Restabfalltonne (Holsystem) oder mit einer Restabfallkarte (Bringsystem) über den Restabfallcontainer am Wertstoffhof entsorgt werden kann. Beides kann auch kombiniert werden.

Die Pflegeermäßigung erhalten nur anspruchsberechtigte Personen in Privathaushalten, die mit Hauptwohnsitz in Wasserburg a. Inn gemeldet sind. Bei der Entsorgung des Restabfalls im Hol- oder Bringsystem wird je Haushalt maximal 60 kg pro Person und Jahr als Gewichtsgebühr berechnet. Die darüber hinausgehende Gebühr wird erstattet.

Die Feststellung der Höhe der Ermäßigung erfolgt anhand der Abfallgebührenabrechnung oder über die gespeicherten Entsorgungsvorgänge am Restabfallcontainer. Die Abrechnung erfolgt jeweils Anfang des Jahres für das zurückliegende Jahr oder nach Ablauf des Ermäßigungszeitraums. Der Ermäßigungszeitraum endet mit dem Wegfall des Antragsgrundes und bei Kleinkindern nach dreieinhalb Lebensjahren (Vollendung des 42. Lebensmonats) oder mit dem Wegzug aus Wasserburg a. Inn.

Im Jahr 2021 gab es insgesamt 251 Antragsteller auf Pflegeermäßigung, wobei 189 Anträge Kinder betrafen. Bei 134 Geburten im Jahr 2021 bedeutet dies, dass bei den Kindern nur 30 % aller Eltern die Pflegeermäßigung beantragen. Insgesamt wurden 9.200 € erstattet. Bei den Kindern wurden insgesamt 6.700 € erstattet. Das sind durchschnittlich 35 € pro Familie. Bei den Erwachsenen lag der Erstattungsbetrag bei insgesamt 2.500 €. Das sind durchschnittlich 40 € pro Antragsteller. Die Erstattungsbeträge reichen dabei von 0 € (20 – 25 % der Antragsteller) bis über 300 €.

Außerdem gestattet Wasserburg für die Verwendung von Mehrwegwindeln den sog. „Mehrwegwindelzuschuss“. Hier beteiligt sich die Stadt einmalig mit 50 % des Kaufpreises (maximal 250 €) am Kauf von Mehrwegwindeln (Stoffwindeln). Der Mehrwegwindelzuschuss ist nicht mit der Pflegeermäßigung kombinierbar. Für diesen Zuschuss muss ebenfalls ein Antrag gestellt werden.

Die Pflegeermäßigung wird über den städtischen Haushalt (und damit nicht über die Abfallgebühren) finanziert. Der Mehrwegwindelzuschuss wird, als Maßnahme zur Abfallvermeidung, über den Abfallgebührenhaushalt finanziert. Eine Prüfung und Bewertung der Pflegeermäßigung erfolgt in Kapitel 7.6.3.

## 4 Abfall- und Wertstofffraktionen

### 4.1 Übersicht der Stoffströme

In Tabelle 3 sind die Abfallmengen (in Mg/a) und deren Entsorgungswege für das Jahr 2022 aufgeführt. Auf Details und die einwohnerspezifischen Mengen wird jeweils abfallartenspezifisch in den nachfolgenden Kapiteln eingegangen.

**Tabelle 3: Übersicht der absoluten Mengen 2022**

Abfallart	Menge [Mg/a]	Entsorgungsweg
<b>Abfälle zur Beseitigung</b>		
Restabfall	1.149	energetische Verwertung
Sperrabfall	94	energetische Verwertung
<b>Abfälle zur Verwertung</b>		
Altpapier	805	stoffliche Verwertung
Bioabfall	1.083	stoffliche Verwertung
Grünabfall	232	stoffliche Verwertung
Altglas	453	stoffliche Verwertung über duale Systeme
Leichtverpackungen	586	Verwertung über duale Systeme
Alttextilien und Schuhe	94	Wiederverwendung und stoffliche Verwertung
Altholz	203	stoffliche und energetische Verwertung
Altmetall	75	stoffliche Verwertung
Elektro-/Elektronikaltgeräte	104	Andienung Stiftung EAR
Schadstoffhaltige Abfälle*	4	stoffliche und energetische Verwertung
Bauschutt	96	stoffliche Verwertung
Hartkunststoffe	8	stoffliche Verwertung
Flachglas	10	stoffliche Verwertung
Speiseöle und -fette	2,15	stoffliche und energetische Verwertung
CD, DVD	0,23	stoffliche Verwertung
Kork	0,11	stoffliche Verwertung
Wachs	0,35	stoffliche Verwertung
<b>Gesamt</b>	<b>4.999</b>	<b>Stoffliche und energetische Verwertung</b>

\* Batterien, Akkus, Leuchtstoffröhren, Energiesparlampen, Tonerkartuschen, PU-Dosen und Mineralöle

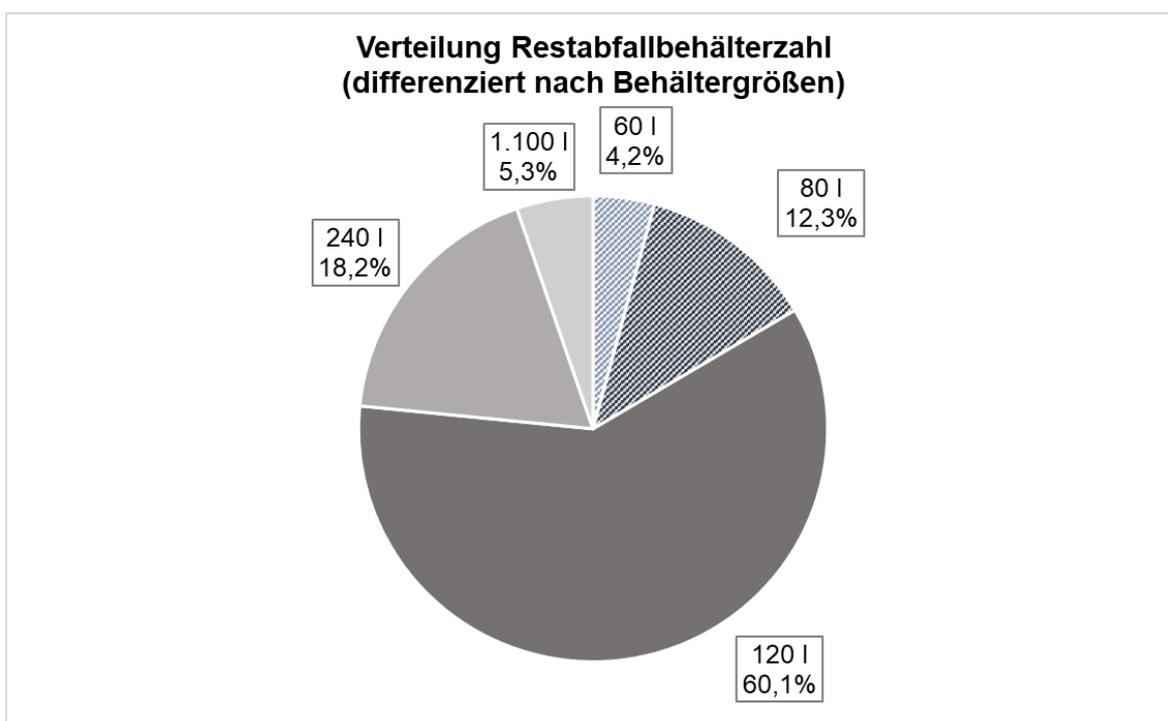
## 4.2 Restabfall

### 4.2.1 Sammlung und Verwertung

Die Leerung der grauen Restabfalltonnen mit grauem Deckel erfolgt grundsätzlich im vierwöchentlichen Rhythmus. Auf Antrag ist eine zweiwöchentliche oder wöchentliche Leerung möglich, für diesen Service müssen entsprechend höhere Gebühren entrichtet werden.

Die Anschlussquote an die Restabfallsammlung liegt in Wasserburg bei nahezu 100 %. Nur 10 anschlusspflichtige Grundstücke wurden vom Anschlusszwang an das Holsystem befreit und entsorgen ihre Restabfälle über den Wertstoffhof.

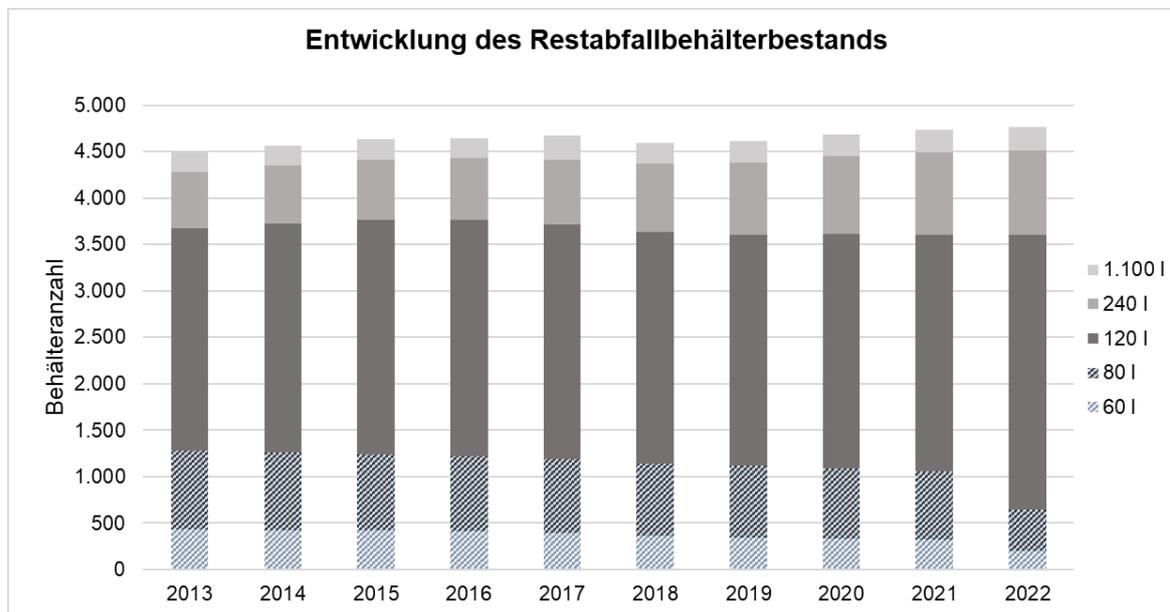
Insgesamt gibt es in Wasserburg 4.759 Restabfallbehälter. Die 2-Rad-Behälter (bis 240 l) machen circa 95 % aller Behälter aus. Die restlichen 5 % sind 1.100-l-Behälter (siehe Abbildung 10).



**Abbildung 10: Verteilung der Restabfallbehälterzahl**

Die Gesamtanzahl der Restabfallbehälter unterlag in den letzten zehn Jahren nur sehr geringen Schwankungen. Im Jahr 2022 wurden im Vergleich zu dem Jahr 2021 knapp 100 60-l-Behälter und knapp 120 80-l-Behälter abgezogen. Neue Behälter in dieser Größe werden nicht ausgegeben. Bei den 120-l-Behältern gab es eine Zunahme von 400 Stück. Die

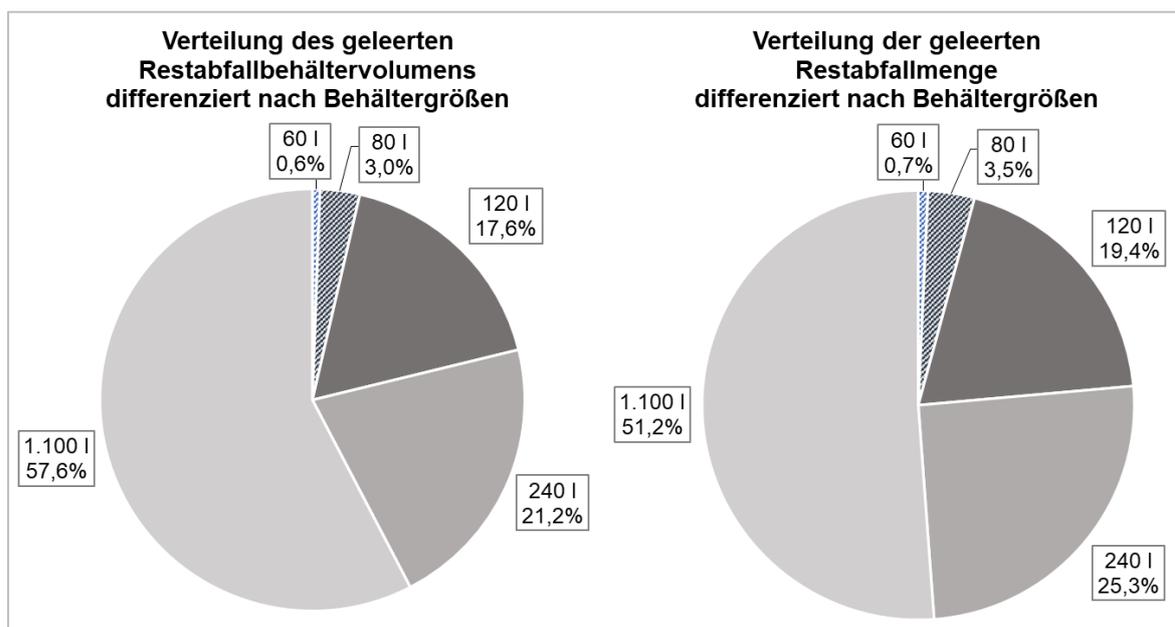
anderen Behälterbestände sind ungefähr gleich geblieben. Insgesamt ist die Anzahl der Abfallbehälter leicht ansteigend (siehe Abbildung 11).



**Abbildung 11: Entwicklung des Restabfallbehälterbestands von 2013 – 2022**

Abbildung 12 zeigt die Verteilung des geleerten Restabfallbehältervolumens sowie der Restabfallmenge abhängig von den Behältergrößen. Das Gesamtvolumen lag im Jahr 2022 bei 12.216 m<sup>3</sup>/a. Trotz des Anteils von 95 % an 2-Rad-Behältern bis 240 l wird das meiste Abfallvolumen in den 1.100-l-Restabfallbehältern entsorgt. Der Großteil der 1.100-l-MGB wird wöchentlich oder zweiwöchentlich geleert.

Während die 1.100-l-Behälter für rund 58 % des geleerten Restabfallbehältervolumens stehen, wurde über sie nur rund 51 % der Restabfallmenge erfasst. Die kleineren Behälter weisen einen entsprechend größeren Anteil an der geleerten Abfallmenge auf. Dies deutet darauf hin, dass die kleineren Behälter entweder erst bei einem höheren Füllgrad zur Abholung bereitgestellt werden oder der Restabfall in den Behältern stärker verdichtet ist.

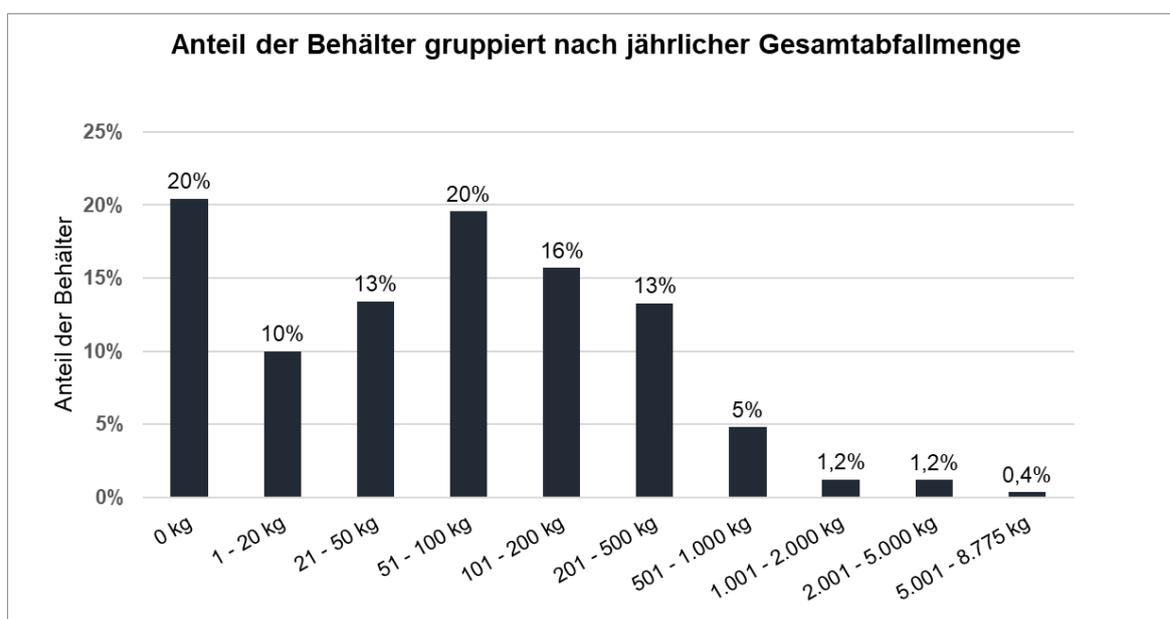


**Abbildung 12: Verteilung des geleerten Restabfallbehältervolumens und der geleerten Restabfallmenge differenziert nach Behältergröße im Jahr 2022**

Die Entleerungshäufigkeit bestimmen die Bürgerinnen und Bürger selber, indem Sie die Tonnen zur Leerung bereitstellen. Die maximale Anzahl an jährlichen Leerungen wird über die gebuchte Satzungsleistung festgelegt. Rund 90 % aller Behälter befinden sich im Regelintervall und können damit alle 4 Wochen geleert werden. 7,5 % der Behälter befinden sich in einem zweiwöchentlichen, 2,5 % in einem wöchentlichen Leerungsrhythmus.

Im Mittel wurden die Restabfallbehälter im Jahr 2022 rund 8,4 mal im Jahr zur Leerung bereitgestellt. Mit 25,5 Leerungen am häufigsten wurden die 1.100-l-Behälter geleert, was etwa einem zweiwöchentlichen Rhythmus entspricht. Die 240-l-Behälter wurden im Mittel etwa vierwöchentlich bzw. 12,5 mal pro Jahr geleert. Die Behälter mit einem Volumen von 60 bis 120 Litern wurden im Schnitt nur 6 bis 7 mal im Jahr geleert.

Abbildung 13 zeigt auf, dass rund 20 % aller Restabfallbehälter gar nicht genutzt werden. Über weitere 10 % aller Behälter werden maximal 20 kg/a gesammelt.



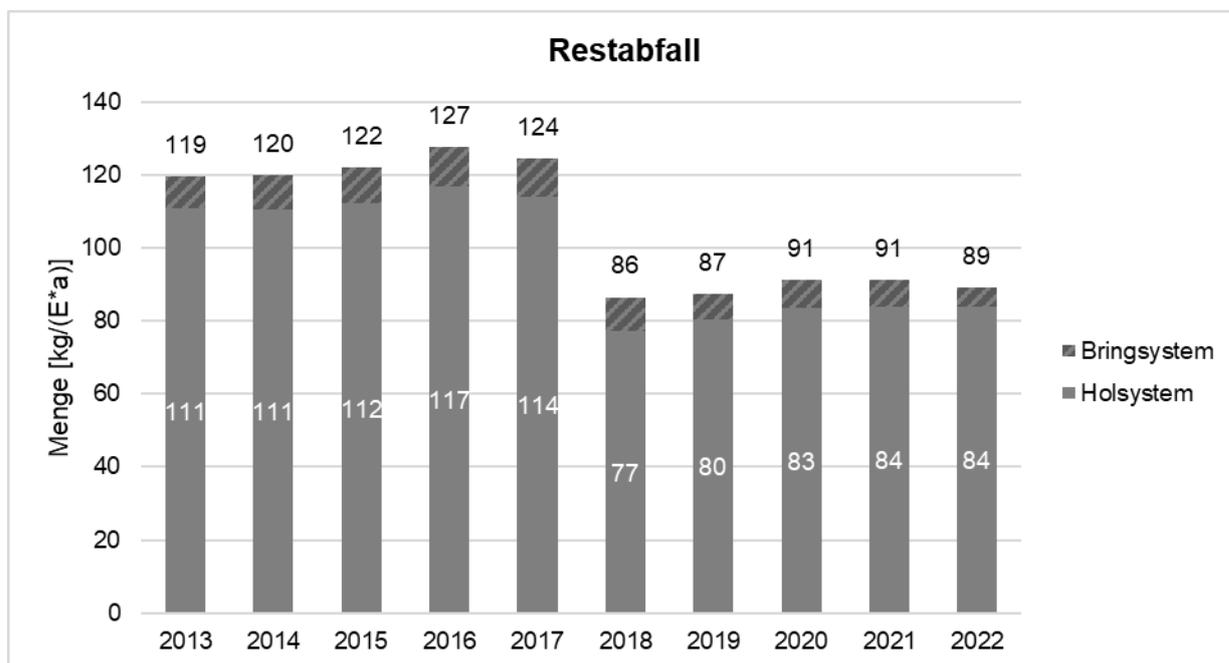
**Abbildung 13: Anteil der Restabfallbehälter gruppiert nach jährlicher Gesamtabfallmenge**

Fällt vorübergehend mehr Restabfall an (z. B. bei Festen oder Entrümpelungen), kann dieser in Säcken verpackt am Wertstoffhof gegen Barzahlung abgegeben werden. Für eine dauerhafte Abgabe von Restabfall am Wertstoffhof werden auf Antrag am Wertstoffhof spezielle Wertkarten ausgegeben, mit denen die Container auch außerhalb der Öffnungszeiten benutzt werden können. Dieser Service steht allen Bürgerinnen und Bürgern sowie Gewerbebetrieben zur Verfügung.

Im Hol- und Bringsystem eingesammelte Restabfälle werden von einem beauftragten Dritten zu einer Umladestation des Landkreises Rosenheim transportiert. Dort werden die Abfälle in Container verpresst und mit Zügen zum Müllheizkraftwerk gebracht. Die ausführliche Verfahrensbeschreibung findet sich in Kap. 3.3.3.

#### **4.2.2 Mengen**

Die Gesamt-Restabfallmengen lagen von 2013 bis 2017 zwischen 120 kg/(E\*a) und 127 kg/(E\*a). Nach Einführung der Biotonne im Jahr 2018 schwankten die Mengen zwischen 86 und 91 kg/(E\*a). Die Höchstwerte davon wurden in den durch die Coronapandemie geprägten Jahren 2020 und 2021 verzeichnet. Dieser Effekt, welcher deutschlandweit beobachtet werden konnte, lässt sich durch die in der Pandemie stärkere Nutzung der privaten Wohnräume erklären. Im Jahr 2022 sanken die Mengen wieder auf 89 kg/(E\*a) (siehe Abbildung 14).



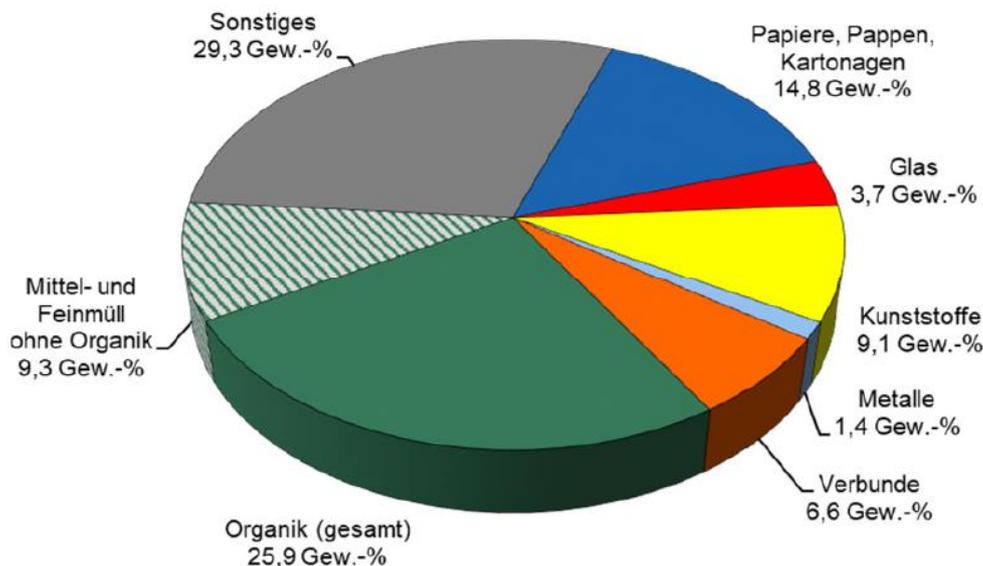
**Abbildung 14: Entwicklung der Restabfallmengen (2013 - 2022)**

Der Großteil der Abfälle, zwischen 89 und 94 %, wurde über die haushaltsnahe Abfuhr entsorgt. Im Bringsystem wurden vor Einführung der Biotonne zwischen 9 kg/(E\*a) und 11 kg/(E\*a) an die Wertstoffhöfe angeliefert. Nach 2018 sind diese Mengen auf 5 kg/(E\*a) zurückgegangen. Bezogen auf die rund 830 Haushalte, welche am Bringsystem teilnehmen, beträgt die Sammelmenge im Bringsystem im Jahr 2022 rund 82 kg je Haushalt und Jahr.

#### 4.2.3 Zusammensetzung

Im Jahr 2019 hat das Witzenhausen-Institut eine Restabfallanalyse für die Stadt Wasserburg a. Inn durchgeführt.<sup>11</sup> Die Zusammensetzung der Restabfälle (Probenahme sowohl bei Abfällen im Hol- als auch im Bringsystem) wird in Abbildung 15 dargestellt.

<sup>11</sup> Witzenhausen-Institut (2019): Bericht Restabfallanalyse in der Stadt Wasserburg a. Inn

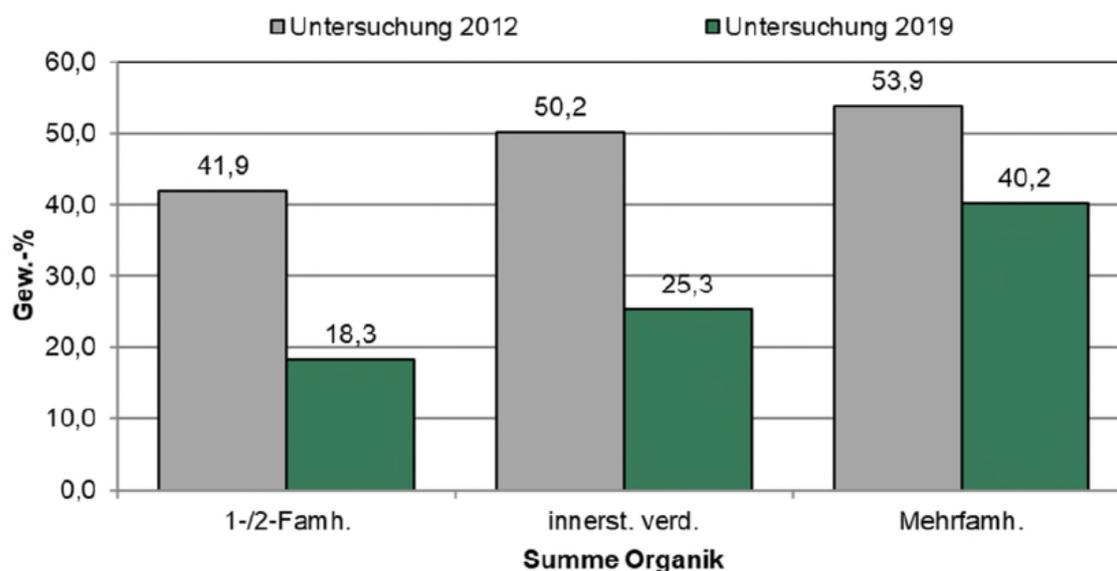


**Abbildung 15: Zusammensetzung des Restabfalls aus Hol- und Bringsystem<sup>12</sup>**

Die größte Stoffgruppe im Restabfall ist die native Organik. Ihr Anteil betrug durchschnittlich 25,9 Gew.-%. Diese setzte sich vor allem aus Küchenabfällen (10,1 Gew.-%) und Nahrungsabfällen (7,0 Gew.-%) sowie zu einem kleineren Anteil Gartenabfällen (2,2 Gew.-%) zusammen. Hinzu kommen noch verpackte Lebensmittel (6,5 Gew.-%), die von ihrer Verpackung befreit ebenfalls über die Biotonne erfasst werden könnten.

Bei der Organik im Restabfall sind große Unterschiede in den unterschiedlichen Bauungsstrukturen erkennbar. Während die Organik in der Struktur der Ein- und Zweifamilienhäuser sowie in der innenstädtischen Struktur sehr gut abgeschöpft wird, fällt diese Bilanz bei Wohnanlagen und Mehrfamilienhäusern nicht so positiv aus. Hier hat die Einführung der Biotonne zwar zu einer Reduzierung organischer Abfälle im Restabfall geführt, aber nicht in dem Umfang wie in den anderen Strukturen (siehe Abbildung 16).

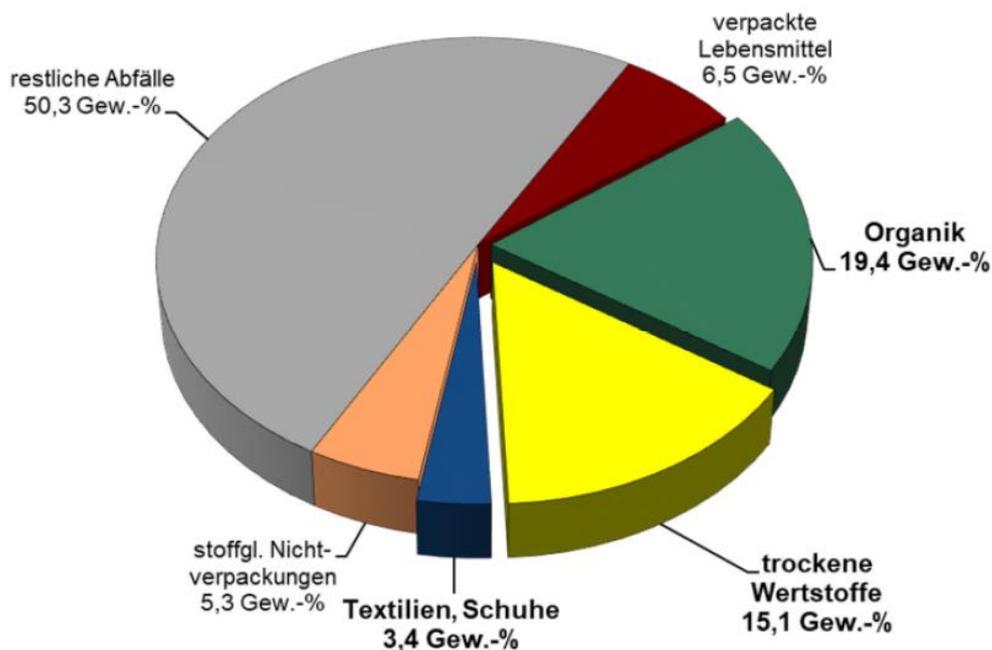
<sup>12</sup> Witzenhausen-Institut (2019): Bericht Restabfallanalyse in der Stadt Wasserburg a. Inn



**Abbildung 16: Organikanteile im Restabfall der Bebauungsstrukturen - Gegenüberstellung der Ergebnisse 2012 und 2019<sup>13</sup>**

Das Wertstoffpotenzial, d. h. die Anteile im Abfall, die mit vorhandenen Systemen prinzipiell getrennt erfassbar gewesen wären, werden auf 37,9 Gew.-% des zur Abfuhr bereitgestellten Restabfalls beziffert. Für eine Erfassung mittels Wertstofftonne kämen weitere 5,3 Gew.-% an stoffgleichen Nichtverpackungen aus Kunststoff und Metall in Betracht. Verpackte Lebensmittel (6,5 Gew.-% der Gesamtmenge) bieten von ihrer Verpackung getrennt ebenfalls ein Potenzial für eine Reduzierung des Restabfalls (siehe Abbildung 17).

<sup>13</sup> Witzenhausen-Institut (2019): Bericht Restabfallanalyse in der Stadt Wasserburg a. Inn



**Abbildung 17: Wertstoffpotenzial im Restabfall<sup>14</sup>**

Als Fazit wird im Bericht festgehalten, dass durchaus Potenzial für eine weitere Reduzierung der Restabfallmenge durch eine bessere Trennung der Abfälle und Nutzung der existierenden Sammelsysteme vorhanden ist. Jedoch bewegt sich die Stadt Wasserburg a. Inn bereits auf einem hohen Niveau bei der separaten Erfassung von trockenen Wertstoffen .

<sup>14</sup> Witzenhausen-Institut (2019): Bericht Restabfallanalyse in der Stadt Wasserburg a. Inn

**Tabelle 4: Separat erfasste und im Restabfall ermittelte Stoffe sowie die daraus abgeleiteten Quoten der separaten Erfassung<sup>15</sup>**

Material	in Städten bundesweit separat gesammelt (2017)* kg/E*a	in der Stadt Wasserburg separat gesammelt (2018) kg/E*a	im Restabfall (Analyse 2019) kg/E*a	Quote separate Erfassung %
verwertbare PPK	58,8	68,4	4,8	93
Glas	19,6	31,3	2,9	92
LVP	25,5	44,6	5,4	89
Textilien, Schuhe	k. A.	8,8	3,0	75
Bioabfälle (ohne verp. Lebensmittel) und Grünabfälle	79,7	78,0	16,7	82
Elektrogeräte**	3,1	9,9	0,26	97
Problemabfälle inkl. Batterien	0,6	0,6	0,09	86

\* Mittelwerte über alle Städte der Bundesrepublik (Abfallbilanzen der Bundesländer)

\*\* Menge aller separat erfassten Elektrogeräte, im Restabfall nur Elektrokleingeräte (Gruppe 5)

## 4.3 Sperrabfall

### 4.3.1 Sammlung und Verwertung

In Wasserburg müssen Bürger\*innen aus dem Stadtgebiet ihren Sperrabfall zum städtischen Wertstoffhof bringen (Bringsystem). Für die Abgabe einer Sperrabfallmenge von bis zu 5 kg ist eine pauschale Gebühr von 2,50 € zu entrichten. Für jedes weitere Kilogramm wird eine Gebühr von 0,43 €/kg fällig.

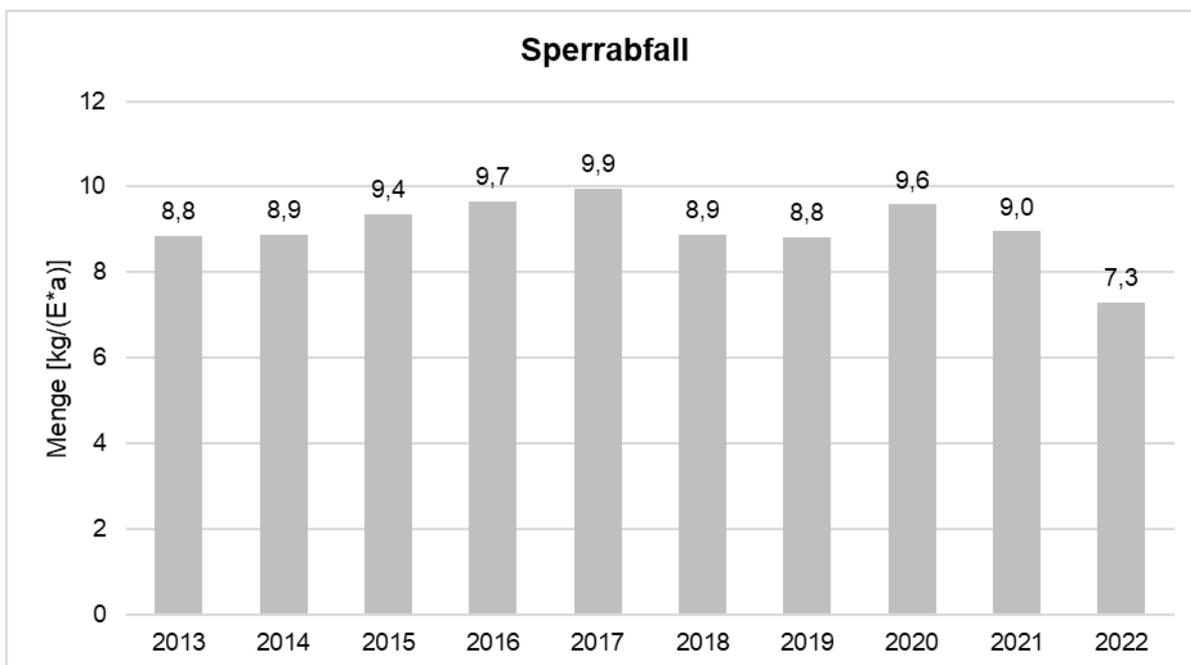
Im Bringsystem am Wertstoffhof erfasste Sperrabfälle werden vom beauftragten Dritten zur Umladestation in Thansau (LK Rosenheim) gebracht. Dort werden die Abfälle in spezielle Waggons verpresst, per Bahn zum Müllheizkraftwerk transportiert und energetisch verwertet (vergleiche Kap. 3.3.3).

### 4.3.2 Mengen

Im Betrachtungszeitraum der Jahre 2013 bis 2022 schwankten die Sperrabfallmengen von 7,3 kg/(E\*a) bis 9,9 kg/(E\*a). Die höchste Abfallmenge von 9,9 kg/(E\*a) wurde im Jahr 2017

<sup>15</sup> Witzhausen-Institut (2019): Bericht Restabfallanalyse in der Stadt Wasserburg a. Inn

erfasst. In den Folgejahren sanken die Mengen, wobei die von der Coronapandemie geprägten Jahre 2020 und 2021 eine Ausnahme bilden. Viele Menschen nutzen diese Zeit zum „Ausmisten“ von Kellern und Dachböden sowie für Neuanschaffungen von Möbeln. Im Jahr 2022 hat sich die Menge auf 7,3 kg/(E\*a) reduziert (siehe Abbildung 18).



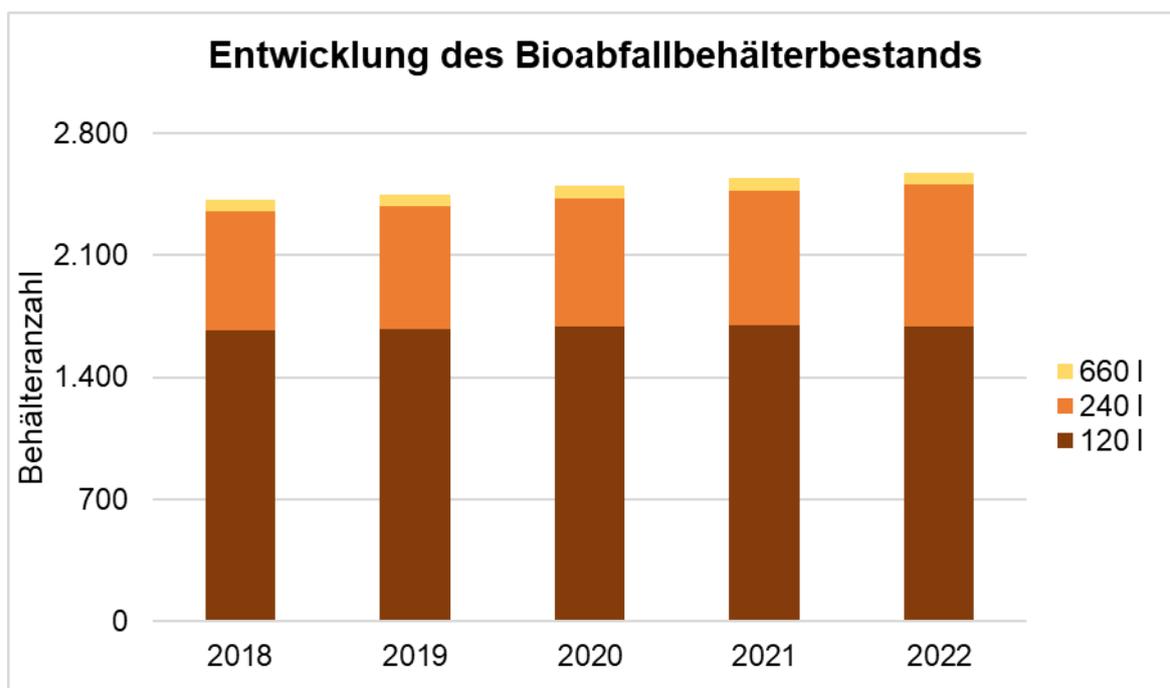
**Abbildung 18: Entwicklung der Sperrabfallmengen (2013 - 2022)**

## 4.4 Bioabfälle

### 4.4.1 Sammlung und Verwertung

Bis zur Einführung der Biotonne im Jahr 2018 konnten Bioabfälle ausschließlich im Bringsystem entsorgt werden. Seit 2018 werden zur Erfassung der Bioabfälle in Wasserburg a. Inn graue Behälter mit braunem Deckel in den Größen 120, 240 und 660 l eingesetzt. Die zweirädrigen Behälter verfügen über einen Filterdeckel zur Verringerung von Geruchsbildung. Zum Vorsortieren können Bürgerinnen und Bürger kostenlos eine Erstausrüstung bestehend aus einem Vorsortiereimer und biologisch abbaubaren Beuteln erhalten. Im Gegensatz zu vielen anderen Städten und Kreisen in Deutschland sind in Wasserburg a. Inn nach Bioabfallverordnung zertifizierte Sammelbeutel (vgl. auch Kapitel 2.2.2) aus biologisch abbaubaren Kunststoffen im Bioabfall zugelassen.

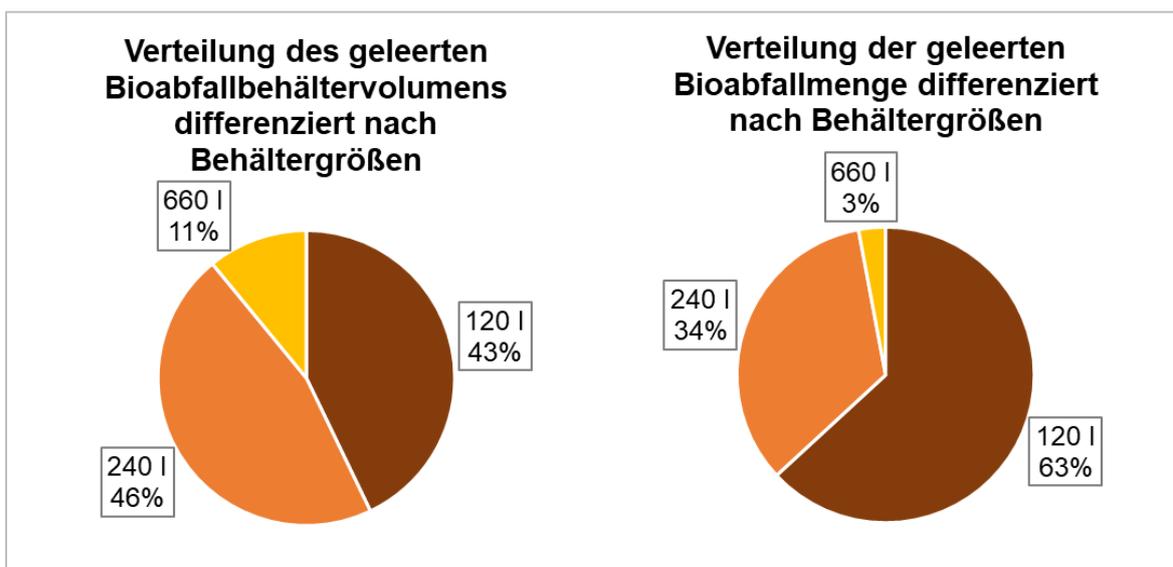
Seit Einführung im Jahr 2018 steigt die Anzahl der Biotonnen im Stadtgebiet jährlich leicht an. Dabei lässt sich erkennen, dass der Anteil der 120-l-Behälter nur sehr gering schwankt, während die Mengen der 240-l-Behälter stetig zunehmen. Die Anzahl der 660-l-Behälter ist in den letzten fünf Jahren nur leicht von 65 Behältern auf 72 Behälter angestiegen (siehe Abbildung 19).



**Abbildung 19: Entwicklung des Bioabfallbehälterbestands von 2018 bis 2022**

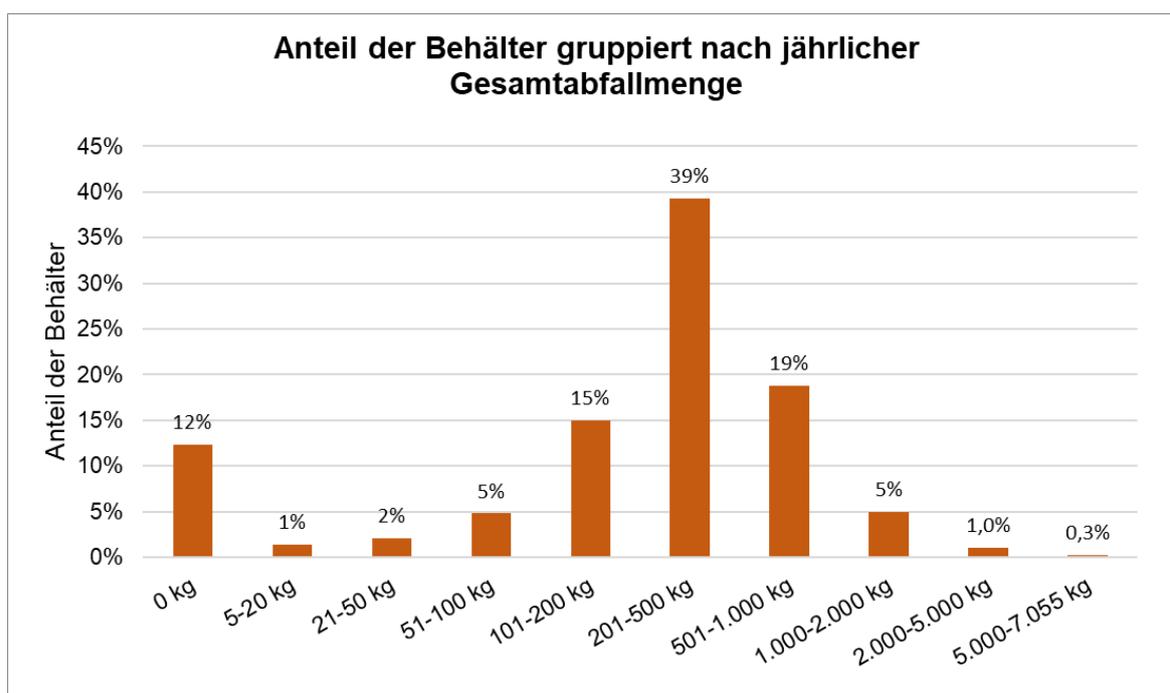
Insgesamt betrug der Anteil an 120-l-Behältern im Jahr 2022 rund 65 %, der an 240-l-Behältern 32 %. Die Leerung erfolgt über das ganze Jahr zweiwöchentlich.

Abbildung 20 zeigt die Verteilung des jeweils geleerten Bioabfallbehältervolumens und der Bioabfallmenge abhängig von den Behältergrößen. Das geleerte Gesamtvolumen lag im Jahr 2022 bei 8.039 m<sup>3</sup>/a. Die 240-l-Behälter machen einen Anteils von 46 % des geleerten Bioabfallvolumens aus, gleichzeitig werden über diese Behältergröße nur 34 % der Bioabfallmengen erfasst. Dies lässt sich auf einen größeren Anteil an Gartenabfällen in den Behältern zurückführen, welche gegenüber Küchenabfällen eine geringere Dichte aufweisen.



**Abbildung 20: Verteilung des geleerten Bioabfallbehältervolumens und der geleerten Bioabfallmenge differenziert nach Behältergröße im Jahr 2022**

Das Leerungsintervall der Biotonnen beträgt 2 Wochen, was 26 Leerungen im Jahr entspricht. Im Mittel werden die Biotonnen 18 mal pro Jahr zur Leerung bereitgestellt. Da für die Leerung der Biotonnen keine separate Gebühr erhoben wird, besteht kein finanzieller Anreiz, befüllte Behälter nicht zur Leerung bereitzustellen. Abbildung 21 zeigt, dass rund 12 % der Biotonnen gar nicht genutzt werden.



**Abbildung 21: Anteil der Biotonnen gruppiert nach jährlicher Gesamtabfallmenge**

630 Haushalte in Wasserburg a. Inn haben sich auf Antrag von der Nutzung der Biotonne befreien lassen, 380 davon aufgrund von Platzgründen (im Geltungsbereich der Gestaltungssatzung), 250 aufgrund von Eigenkompostierung (siehe Tabelle 5). Diese Haushalte haben die Möglichkeit, Bioabfälle im Bringsystem zu entsorgen, wofür diese eine Benutzungskarten für Wiegeschleusenpresscontainer erhalten. Die Anzahl der Befreiungen ist rückläufig, da viele Nutzer Ihre Anträge auf Befreiung zurückgezogen und eine Biotonne bestellt haben. Insgesamt liegt die Anschlussquote an das Holsystem bei 91 % (bezogen auf die anschlusspflichtigen Grundstücke).

**Tabelle 5: Anzahl der Befreiungen von der Nutzung einer Biotonne**

	<b>Befreiung Kompostierung</b>	<b>Befreiung Platzgründe (nur in der Altstadt)</b>
befreite Grundstücke	215	85
davon befreite Haushalte	250	380
tatsächlich nutzende Haushalte	155	230
Sammelmenge	10 Mg/a	9 Mg/a
Menge je teilnehmendem <b>Haus-</b> <b>halt</b>	46 kg/a	104 kg/a

Verwertet werden Bioabfälle in der Bioabfallverwertungsanlage in Eiselfing mittels Trockenvergärung unter Gewinnung von Biogas. Gärreste werden im angeschlossenen Kompostwerk kompostiert (vergleiche Kap. 3.3.3).

#### 4.4.2 Mengen

Bis 2017 konnten Bioabfälle ausschließlich im Bringsystem an die Wertstoffhöfe angeliefert werden. Jährlich wurden zwischen 5 und 6 kg/(E\*a) angeliefert. Im Jahr 2018 wurde die Biotonne eingeführt. Danach stiegen die Abfallmengen, die im Rahmen der haushaltsnahen Abfuhr erfasst wurden, deutlich an. Wurden im Einführungsjahr bereits 68 kg/(E\*a) über die Biotonne erfasst, wurden im Jahr 2022 bereits 83 kg/(E\*a) im Holsystem gesammelt. Die Mengen im Bringsystem sind seit Einführung der Biotonne rückläufig und betragen im Jahr 2022 noch rund 1 kg/(E\*a). Wie auch bei anderen Abfallarten liegen die erfassten Mengen in den durch die Coronapandemie geprägten Jahr 2020 und 2021 über denen in den anderen Jahren (siehe Abbildung 22).

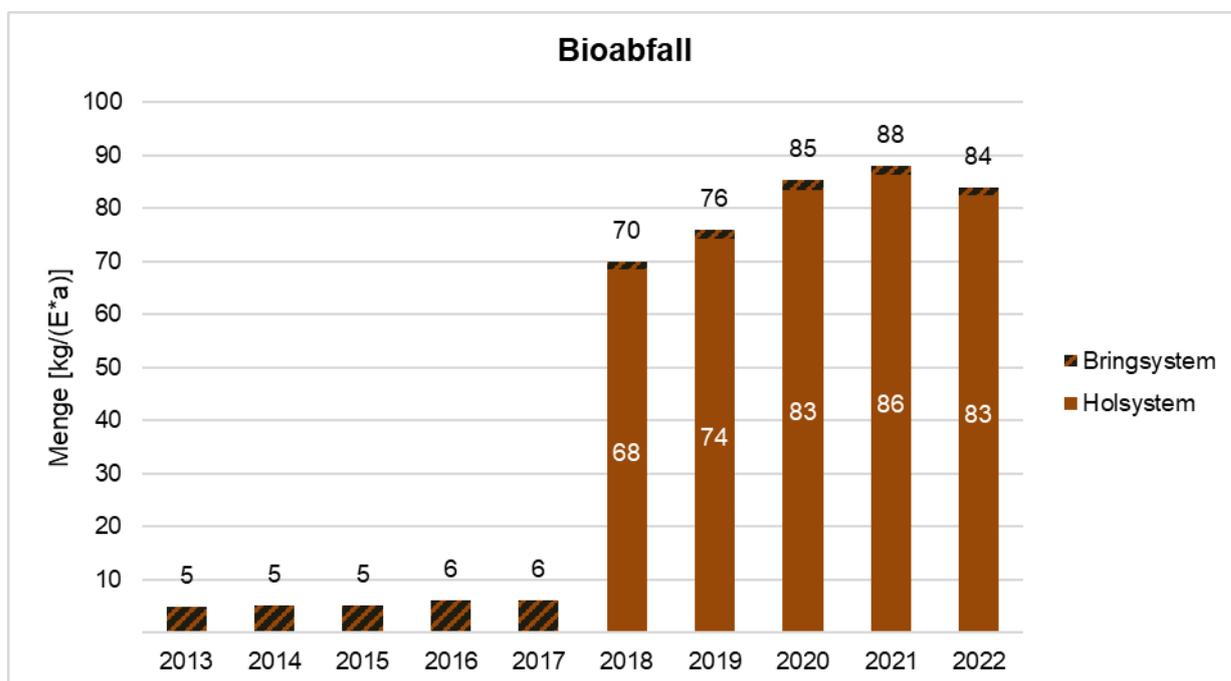


Abbildung 22: Entwicklung der Bioabfallmengen (2013 - 2022)

Das Bringsystem kann nur von Bürgerinnen und Bürgern genutzt werden, welche aufgrund eines Befreiungstatbestandes keine Biotonne nutzen müssen. Jeder Haushalt, der aufgrund von Platzgründen befreit ist, liefert im Mittel 104 kg/(E\*a) Bioabfall am Wertstoffhof

an. Bei Haushalten, die eine Befreiung aufgrund von Eigenkompostierung erhalten haben, liegt die angelieferte Menge bei rund 46 kg je Haushalt und Jahr.

Immer wieder kommt es zu Fehlbefüllungen der Biotonnen. Insbesondere die über den Sammelcontainer am Wertstoffhof erfassten Mengen geben häufiger Anlass für Reklamationen durch den Entsorgungsbetrieb.

Eine Sortieranalyse des Jahres 2022 ergab, dass die Bioabfälle 2,45 % Störstoffe aufweisen.

## **4.5 Grünabfälle**

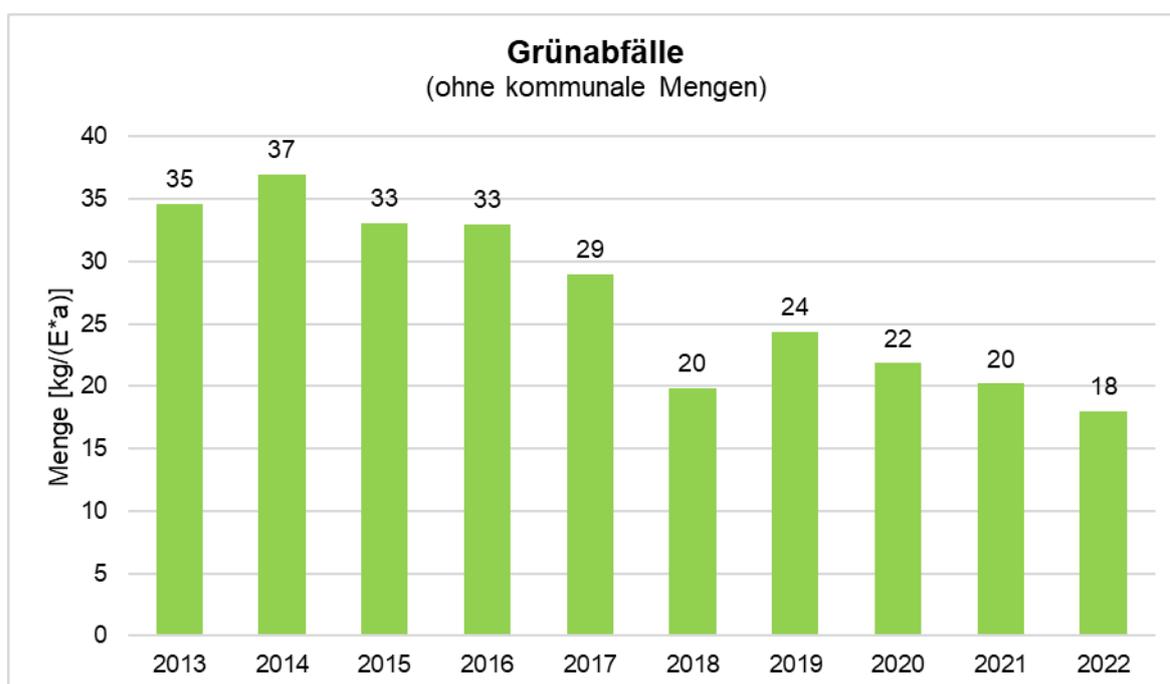
### **4.5.1 Sammlung und Verwertung**

Grünabfälle werden im Bringsystem am Wertstoffhof erfasst. Während Laub, Nadeln, Moos, Unkraut und Rasenschnitt auch über die Biotonne entsorgt werden dürfen, müssen holzige Grünabfälle wie Äste und Zweige ausschließlich am Wertstoff abgegeben werden. Die Abgabe ist kostenlos.

Von dort werden die Abfälle zur Kompostierungsanlage in Eiselfing transportiert. Dort werden sie gemeinsam mit den Gärresten aus der Bioabfallvergärung in Dreiecksmieten unter Dach kompostiert (vergleiche Kap. 3.3.3).

### **4.5.2 Mengen**

Abbildung 23 zeigt die Mengenentwicklung der Grünabfälle im Betrachtungszeitraum. Die Abfallmengen liegen zwischen 18 kg/(E\*a) und 37 kg/(E\*a) und sind insgesamt stark rückläufig. Insbesondere im Jahr 2018 mit Einführung der Biotonne gab es einen starken Rückgang. Der Rückgang kann einerseits durch zunehmend trockenere Witterungsbedingungen als auch durch die Erfassung von Grünabfall über die Biotonne erklärt werden.



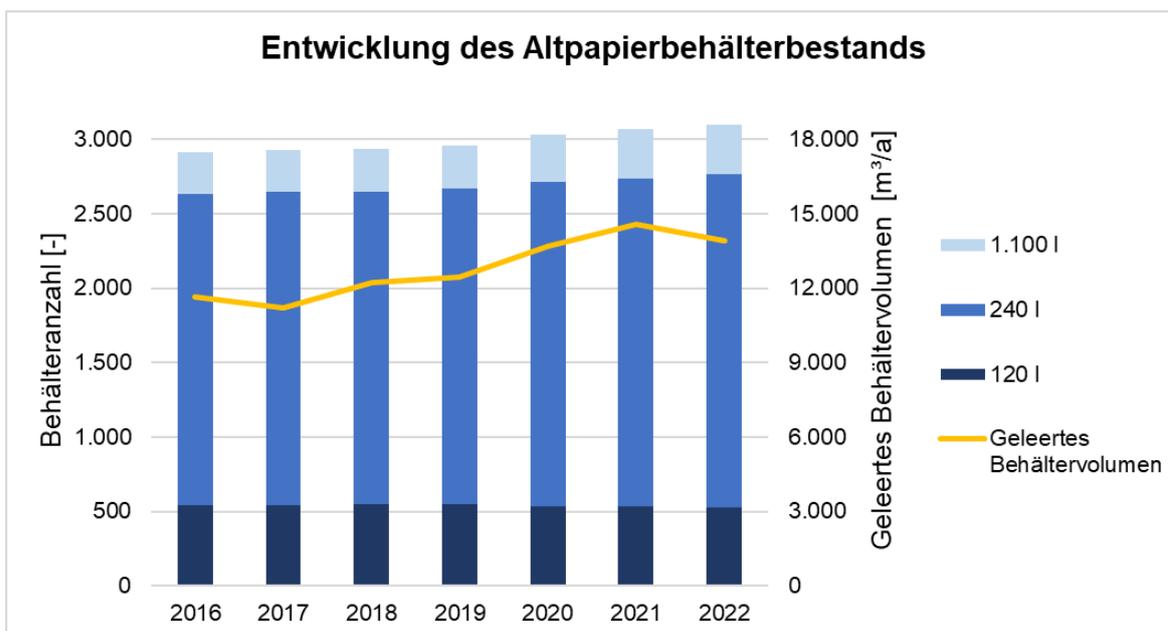
**Abbildung 23: Entwicklung der Grünabfallmengen (2013 - 2022)**

## 4.6 Altpapier

### 4.6.1 Sammlung und Verwertung

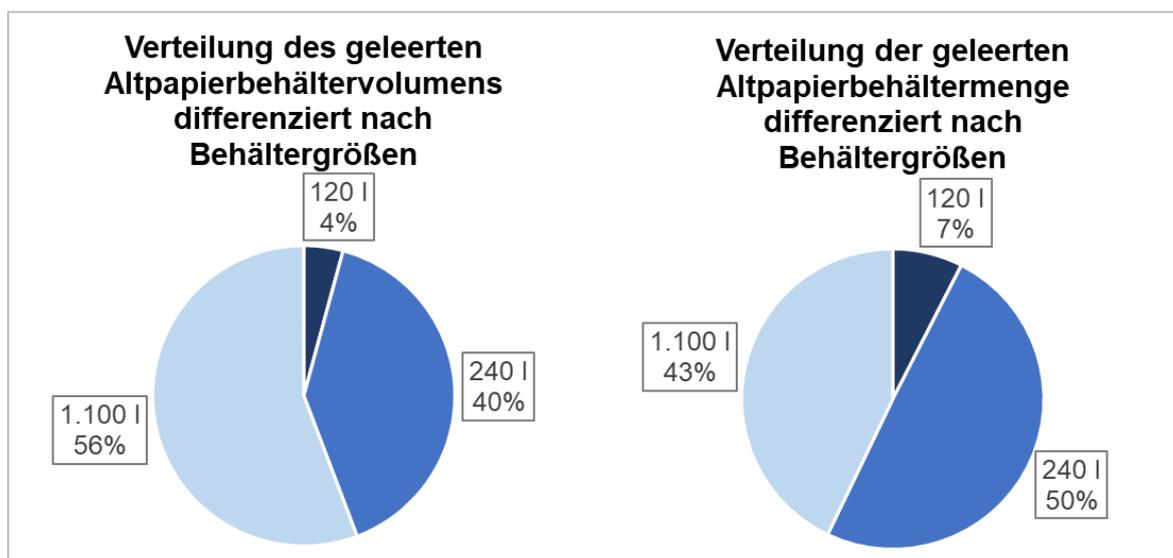
Altpapier wird in Wasserburg a. Inn seit 2016 über Papiertonnen gesammelt. Die Leerung der grauen Abfalltonnen mit blauen Deckel erfolgt für 120- und 240-l-Behälter grundsätzlich im vierwöchentlichen Rhythmus. Die 1.100-l-Behälter werden zweiwöchentlich geleert.

Die Anschlussquote an das Holsystem liegt zurzeit bei rund 97 % (bezogen auf die anschlusspflichtigen Grundstücke). Seit der Einführung der Altpapiertonne im Jahr 2016 ist der Behälterbestand leicht ansteigend. Dabei lässt sich erkennen, dass die Anzahl der 120-l-Behälter nur minimal schwankt während die 240-l- und 1.100-l-Behälter kontinuierlich zunehmen. Der Anteil der 2-Rad-Behälter (120 und 240 l) macht im Jahr 2022 89 % aller Behälter aus. Bei den restlichen 11 % handelt es sich um 1.100-l-Behälter mit vier Rädern. Insgesamt gibt es 3.100 Altpapierbehälter in Wasserburg (siehe Abbildung 24).



**Abbildung 24: Entwicklung des Altpapierbehälterbestands (2016 - 2022)**

Das geleerte Behältervolumen ist bis 2021 auf 14.563 m<sup>3</sup> angestiegen. Trotz steigender Behälteranzahl ist im Jahr 2022 ein Rückgang des geleerten Volumens auf 13.900 m<sup>3</sup> zu verzeichnen, da die Behälter seltener zur Leerung bereitgestellt wurden. Von diesem Volumen entfallen 44 % auf die zweirädrigen 120- und 240-l-Behälter sowie 56 % auf die 1.100-l-Behälter. Gleichzeitig werden 57 % der gesammelten Altpapiermenge über die zweirädrigen Behälter gesammelt, was sich auf einen höheren Füllgrad und/oder eine höhere Verdichtung in diesen Behältern zurückzuführen lässt (siehe Abbildung 25).



**Abbildung 25: Verteilung des geleerten Altpapierbehältervolumens und der geleerten Altpapiermenge differenziert nach Behältergröße im Jahr 2022**

Im Mittel wurden die zweirädrigen Behälter im Jahr 2022 rund 10 mal jährlich und die vier-rädrigen Behälter 21 mal jährlich geleert. Etwa 6 % aller Behälter wurden in dem Jahr gar nicht zur Leerung bereit gestellt.

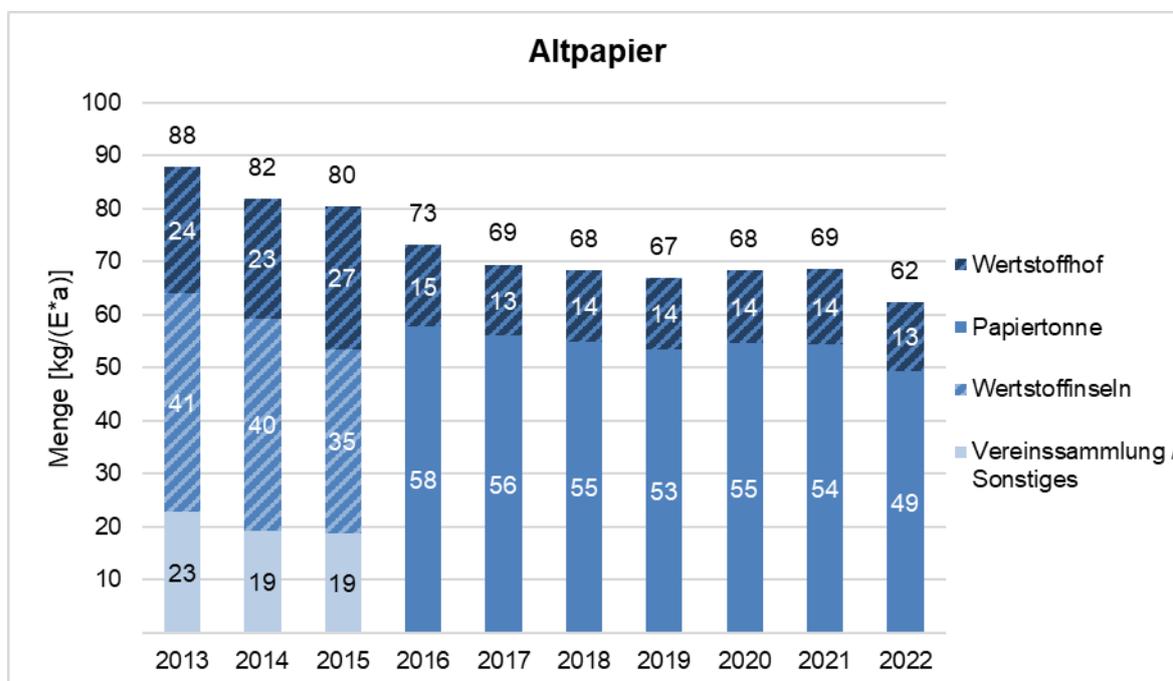
Papier, Pappe und Kartonagen können in Ausnahmefällen auch am Wertstoffhof angeliefert werden, sofern hinsichtlich Menge oder Größe eine Überlassung im Holsystem nicht möglich ist oder eine Befreiung vom Anschlusszwang vorliegt (siehe Kapitel 2.4.1).

Im Hol- und Bringsystem erfasste Altpapiermengen werden zur Umladestation gebracht und dort vom Vertragspartner in dessen Recyclinganlage transportiert. Dort wird das Altpapier nach Qualität sortiert und dann in Papierfabriken aufbereitet (vergleiche Kap. 3.3.3).

#### 4.6.2 Mengen

In der Stadt Wasserburg a. Inn wurden im Jahr 2013 noch 88 kg/(E\*a) Altpapier gesammelt. Diese Menge hat sich bis zum Jahr 2022 stetig auf 62 kg/(E\*a) reduziert (siehe Abbildung 26). Dieser Rückgang entspricht einem allgemein zu beobachtenden Trend, was u. a. im kontinuierlichen Rückgang der Printmedien begründet ist. Das Behältervolumen wird häufig dennoch ausgenutzt, da gleichzeitig eine Zunahme voluminöser Verpackungsanteile in den Altpapierbehältern zu beobachten ist. Der deutliche Anstieg des Verpackungsanteils wurde

in einem INFA-Gutachten, erstellt für den VKU, bestätigt.<sup>16</sup> Auch in Wasserburg a. Inn kann eine Zunahme des geleerten Volumens beobachtet werden (siehe Abbildung 24).



**Abbildung 26: Entwicklung der Altpapiermengen (2013 - 2022)**

Bis 2015 wurde ein Großteil der Papierabfälle über Wertstoffinseln erfasst. Neben der Möglichkeit der Abgabe am Wertstoffhof gab es zudem noch sonstige Erfassungssysteme wie Vereinssammlungen. Mit Einführung der Papiertonne im Jahr 2016 wurden die Papiercontainer an den Wertstoffinseln abgezogen und die Vereinssammlungen abgeschafft. Da die Abgabe von Altpapier am Wertstoffhof nur noch in Ausnahmefällen (siehe Kapitel 4.6.1) möglich ist, ist der Anteil der dort erfassten Papierabfälle nach Einführung der Papiertonne ebenfalls gesunken und lag im Jahr 2022 bei 21 % der Gesamtsammelmenge.

<sup>16</sup> INFA / VKU: Bestimmung des Verpackungsanteils im getrennt erfassten Altpapiergemisch im Sammelbehälter / Erfassungssystem, 2019

## 4.7 Leichtverpackungen und Altglas

### 4.7.1 Sammlung und Verwertung

Altglas und Leichtverpackungen (LVP) werden über die Depotcontainer an den Wertstoffinseln und auf dem Wertstoffhof erfasst. Für eine optimale stoffliche Verwertung werden Altglas bzw. Glasverpackungen getrennt in Weiß-, Grün- und Braunglas sammelt.

Unter Leichtverpackungen fallen Verpackungen aus Kunststoff, Weißblech, Aluminium sowie Getränkekartons. Die Verwertung von Altglas und Leichtverpackungen wird durch die dualen Systeme organisiert.

### 4.7.2 Mengen

Die Mengen an Leichtverpackungen lagen in den Jahren 2013 bis 2022 zwischen 44 kg/(E\*a) und 47 kg/(E\*a). Die Abfallmengen unterlagen nur geringen Schwankungen. Im Jahr 2022 lag die Menge an Leichtverpackungen bei 45 kg/(E\*a).

Im Betrachtungszeitraum lagen die Mengen an erfasstem Altglas zwischen 31 kg/(E\*a) und 47 kg/(E\*a). 2022 wurden 35 kg/(E\*a) gesammelt (siehe Abbildung 27).

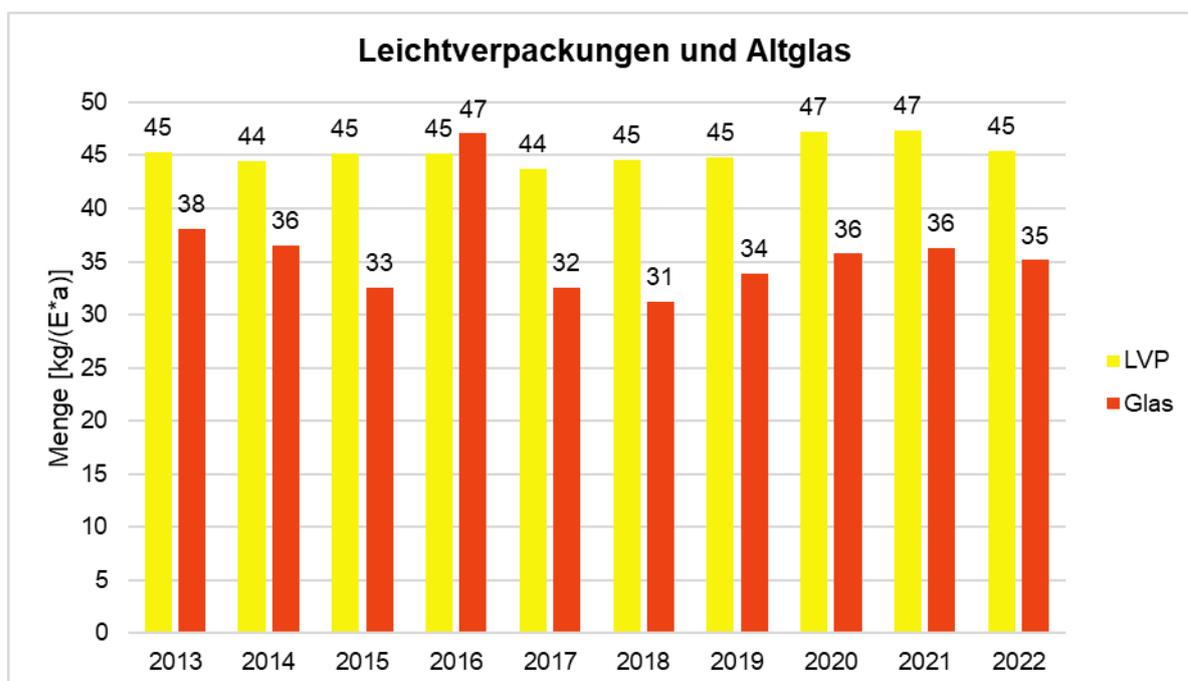


Abbildung 27: Mengenentwicklung von LVP und Altglas (2013 - 2022)

## 4.8 Alttextilien

### 4.8.1 Sammlung und Verwertung

Alttextilien und Schuhe können in den Depotcontainern an den Wertstoffinseln und auf dem Wertstoffhof entsorgt werden. Die Sammelcontainer werden durch den Vertragspartner wöchentlich mindestens einmal geleert und zum Firmenstandort transportiert. Von dort werden die Alttextilien zu zertifizierten Sortier- und Verwertungsbetrieben im In- und Ausland gebracht.

### 4.8.2 Mengen

Die über Depotcontainer erfassten Mengen an Alttextilien und Schuhen liegen zwischen 10,9 kg/(E\*a) im Jahr 2013 und 7,3 kg/(E\*a) im Jahr 2022. Insgesamt ist die Menge rückläufig (siehe Abbildung 28).

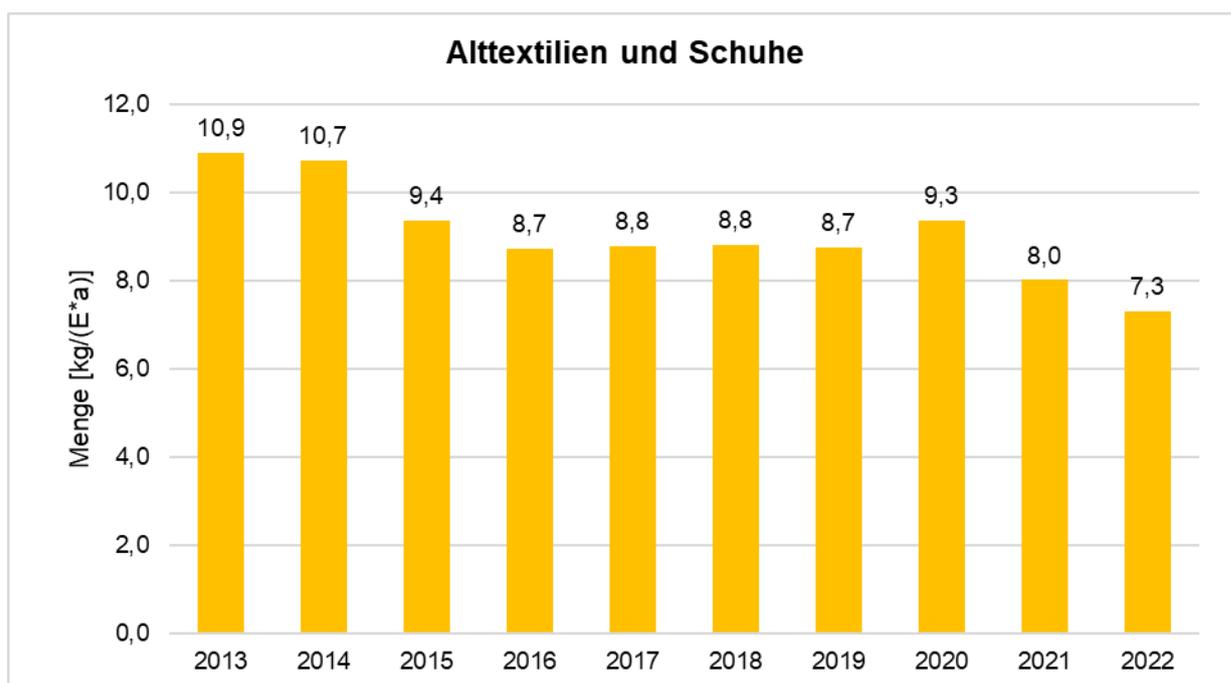


Abbildung 28: Mengenenwicklung der Alttextilien inkl. Schuhe (2013 - 2022)

## 4.9 Sonstige Abfallarten

### 4.9.1 Altholz

Altholz wird am städtischen Wertstoffhof in separaten Sammelcontainern getrennt nach Altholz der Kat. I-III und Kat. IV (nach Altholzverordnung) eines Vertragspartners gesammelt. Altholz der Kat. I-III AltholzV wird über einen beauftragten Dritten in ein Heizkraftwerk im Landkreis Traunstein geliefert, wo Strom und Wärme für benachbarte Industriebetriebe erzeugt wird. Altholz der Kat. IV AltholzV wird zu einem Heizkraftwerk in den Landkreis Freising transportiert, wo ebenfalls Strom und Wärme erzeugt wird.

Zwischen 2013 und 2022 lagen die Mengen zwischen 22 kg/(E\*a) und 16 kg/(E\*a). Von 2013 bis 2016 lagen die Abfallmengen auf einem konstanten Niveau von etwa 22 kg/(E\*a), während sich die Mengen ab dem Jahr 2017 auf 17 kg/(E\*a) reduziert haben. In den beiden „Corona-Jahren“ 2020 und 2021 ist ein Anstieg der Abfallmengen auf 19 kg/(E\*a) zu verzeichnen. Anschließend sind die angelieferten Mengen auf 16 kg/(E\*a) im Jahr 2022 gesunken (siehe Abbildung 29).

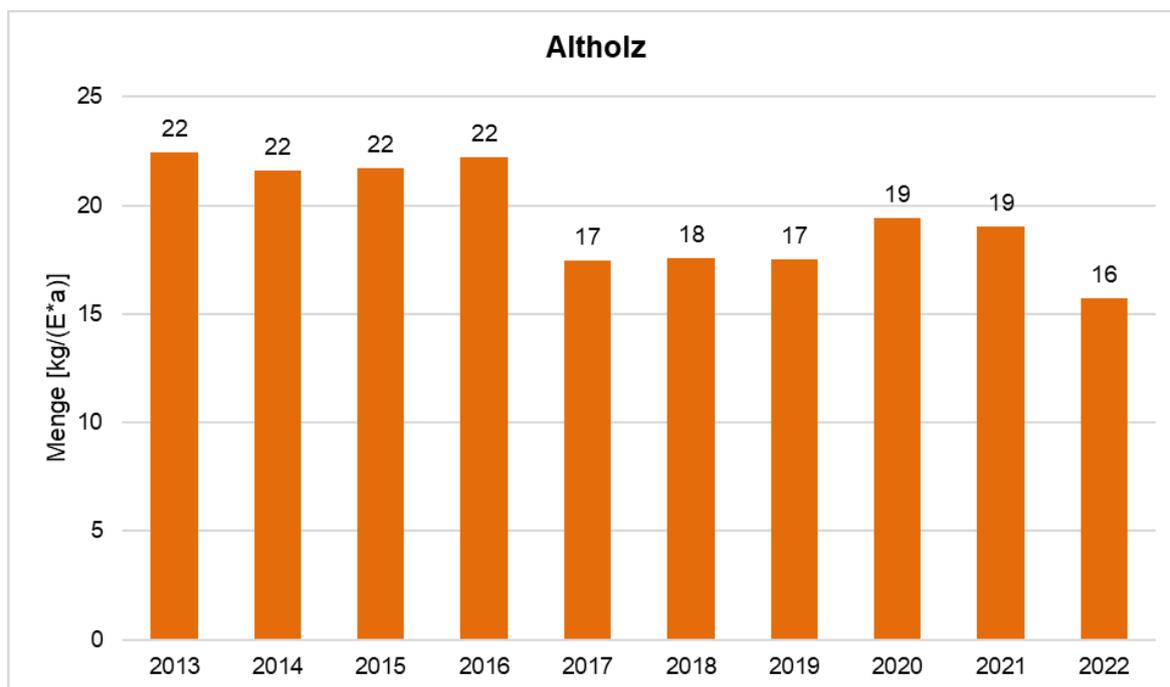


Abbildung 29: Entwicklung der Altholzmengen (2013 - 2022)

#### 4.9.2 Altmetalle

Altmetalle können am städtischen Wertstoffhof abgegeben werden. Anschließend werden die Abfälle in die Recyclinganlage des Vertragspartners gebracht und dort sortenrein sortiert. Das Recycling der Altmetalle erfolgt anschließend in verschiedenen Anlagen.

Die Abfallmengen schwanken zwischen 5,8 kg/(E\*a) und 7,2 kg/(E\*a). Im Jahr 2022 wurden 5,8 kg/(E\*a) erfasst (siehe Abbildung 30).

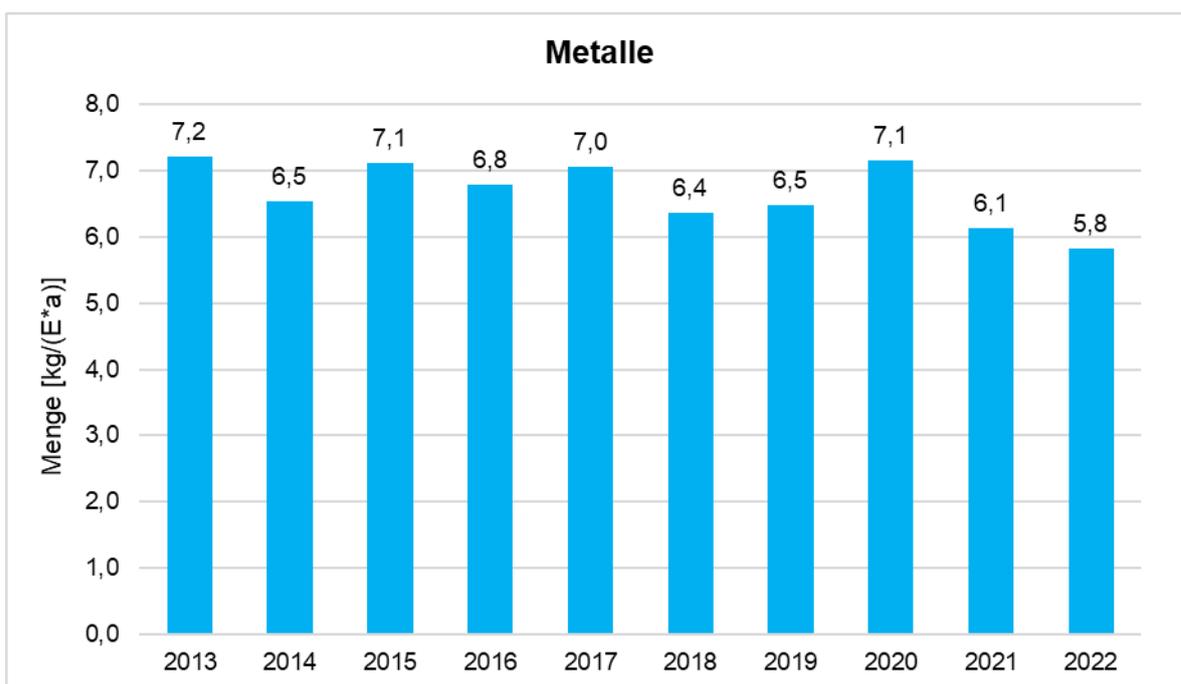
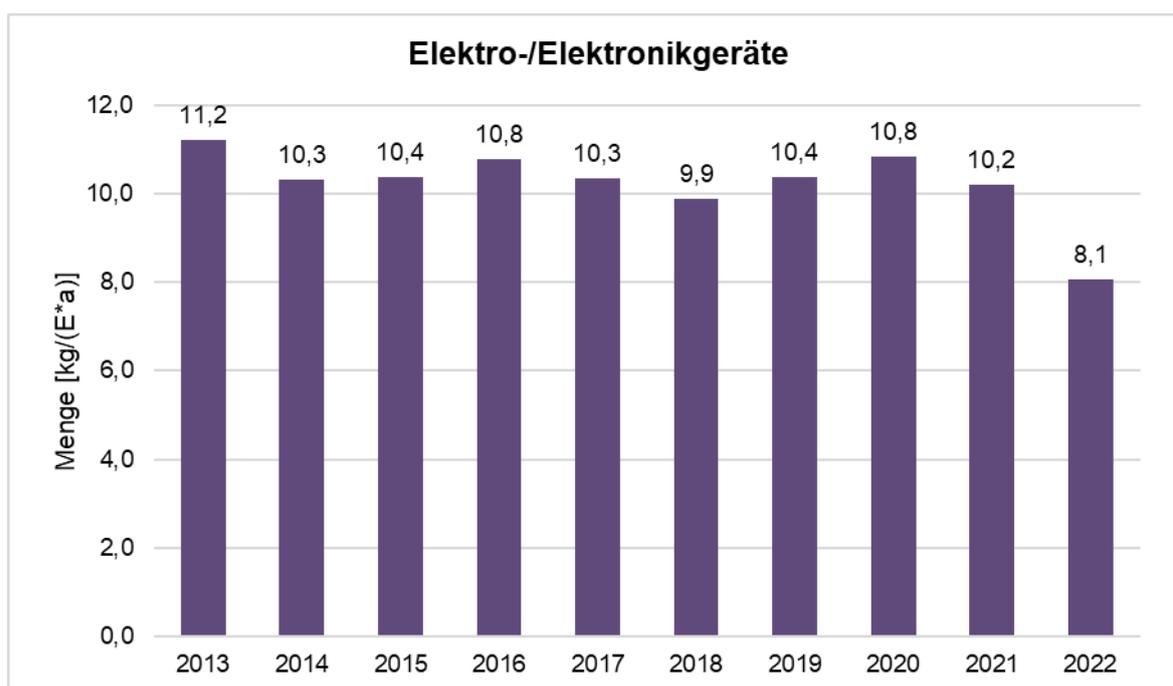


Abbildung 30: Entwicklung der Altmetallmengen (2013 - 2022)

#### 4.9.3 Elektro-/Elektronikgeräte

Die auf dem Wertstoffhof abgegebenen Elektro- und Elektronikgeräte werden dort in einem Sammelcontainer erfasst und von einem beauftragten Dritten an einer Übergabestelle in die einzelnen Gruppen sortiert, zur Abholungsdisposition der Stiftung Elektro-Altgeräte Register (EAR) zwischengelagert und dann von den Herstellern abgeholt.

Die Mengen der Elektro- und Elektronikgeräte lagen in den Jahren 2013 bis 2021 zwischen 9,9 kg/(E\*a) und 11,2 kg/(E\*a). Im Jahr 2022 wurden 8,1 kg/(E\*a) erfasst.



**Abbildung 31: Mengenentwicklung Elektro-/Elektronikgeräte (2013 - 2022)**

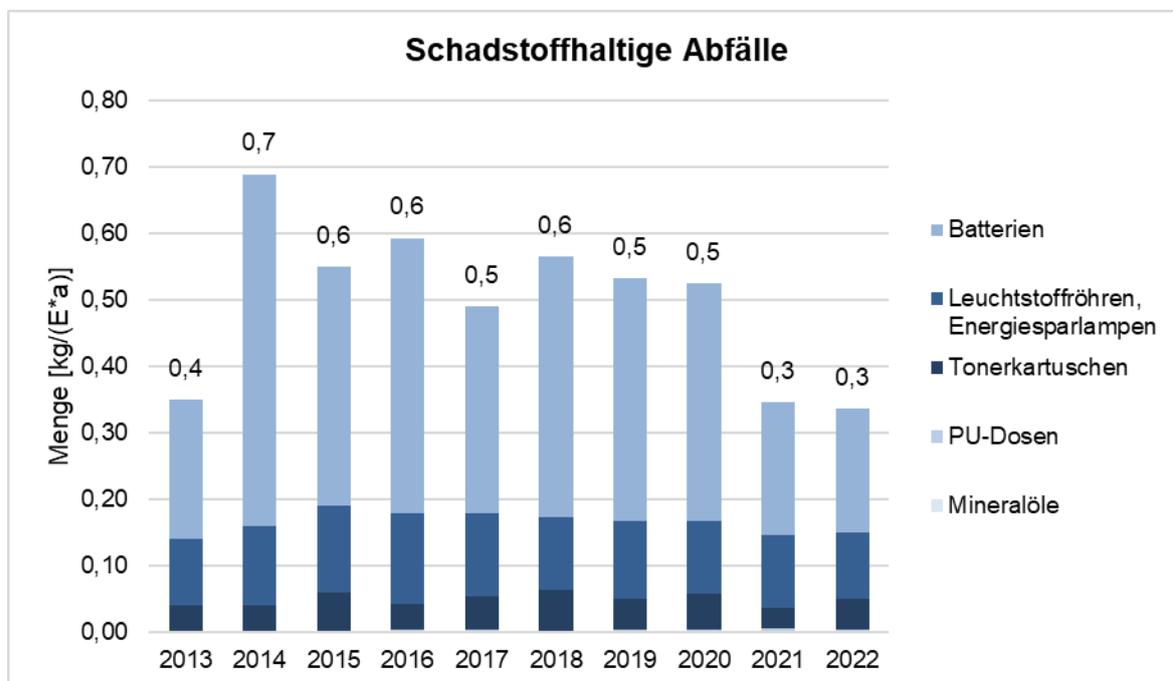
#### **4.9.4 Schadstoffhaltige Abfälle**

Schadstoffhaltigen Abfälle, wie Batterien, Akkus, Leuchtstoffröhren, Energiesparlampen, Tonerkartuschen, PU-Dosen und Mineralöle können am Wertstoffhof abgegeben werden. Gerätebatterien (Haushaltbatterien) werden auf dem Wertstoffhof dem Gemeinsamen Rücknahmesystem (GRS Batterien) zur Abholung bereitgestellt. Lampen (Leuchtstoffröhren, Energiesparlampen, LED-Lampen usw.) werden auf dem Wertstoffhof in Fässern gesammelt und vom Landkreis Rosenheim zur Übergabe an die Stiftung EAR mit dessen Sammelmenge abgeholt. Tonerkartuschen, Druckerpatronen werden, PU-Dosen und Mineralöle werden in unterschiedliche, vorwiegend stoffliche Verwertungswege gegeben.

Weitere schadstoffhaltige Abfälle wie Spraydosen, Lacke und sonstige Chemikalien werden viermal jährlich über das Umweltmobil des Landkreises Rosenheim erfasst und unterschiedlichen Entsorgungswegen zugeführt.

Das Aufkommen der schadstoffhaltigen Abfälle, welche über den Wertstoffhof erfasst wurden, lag im Betrachtungszeitraum zwischen 0,3 kg/(E\*a) und 0,7 kg/(E\*a). Im Jahr 2022 wurde die niedrigste Menge von 0,3 kg/(E\*a) erfasst (siehe Abbildung 32). Batterien haben

an diesen Mengen den größten Anteil, gefolgt von Lampen und Tonerkartuschen. Mineralöle wurden in den letzten Jahren nicht erfasst. Über die über das Umweltmobil in Wasserburg a. Inn erfassten Mengen liegen keine differenzierten Statistiken vor.

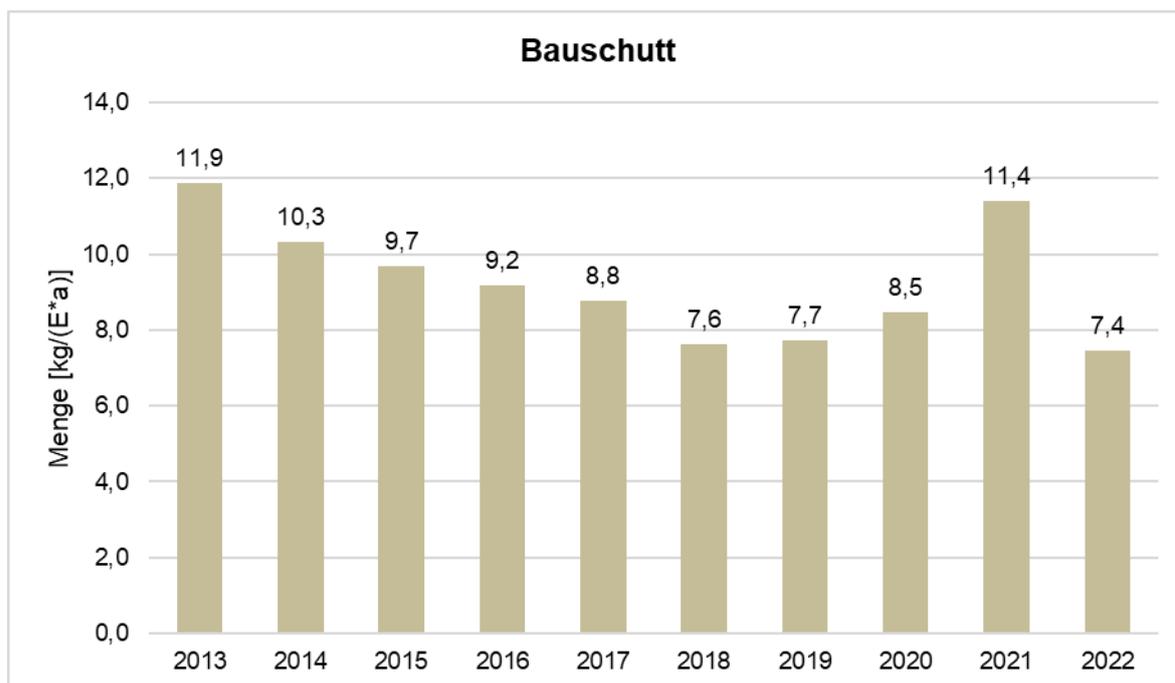


**Abbildung 32: Entwicklung der Mengen schadstoffhaltiger Abfälle (Wertstoffhof, 2013 - 2022)**

#### 4.9.5 Bauschutt

Bauschutt wird im Bringsystem am städtischen Wertstoffhof erfasst. Die erfassten Mengen werden dem Vertragspartner direkt vor Ort zur Verwertung übergeben.

Abbildung 33 zeigt die Mengenentwicklung von Bauschutt, der am städtischen Wertstoffhof angeliefert wurde. In den letzten zehn Jahren wurden zwischen 7,4 kg/(E\*a) und 11,9 kg/(E\*a) abgegeben, wobei 2022 den Tiefstwert darstellt.

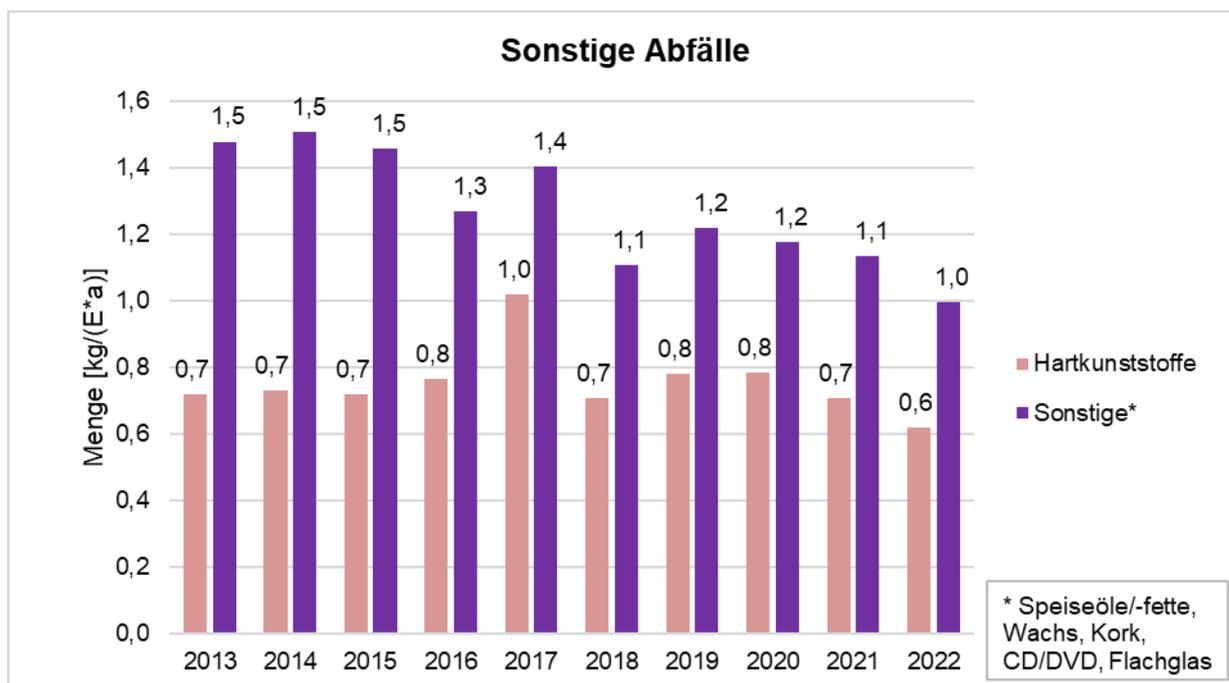


**Abbildung 33: Entwicklung der Bauschuttmengen (2013 - 2022)**

#### **4.9.6 Weitere Abfälle**

Die Abfallgruppe „sonstige Abfälle“ umfasst Speisefette und -öle, Wachs, Kork, CDs, DVDs und Flachglas. Die Mengen an Hartkunststoffen und sonstige Abfällen werden auf dem Wertstoffhof erfasst und anschließend zur Umladestation transportiert. An der Umladestation werden die Abfälle vom jeweiligen beauftragten Dritten zur entsprechenden Anlage zugeführt und vorwiegend stofflich verwertet.

Die angelieferte Menge an Hartkunststoffen stieg von 2013 bis 2017 von 0,7 kg/(E\*a) auf 1,0 kg/(E\*a) an und sank anschließend auf 0,6 kg/(E\*a) im Jahr 2022. Die Gesamtmenge sonstiger Abfälle ging im Betrachtungszeitraum von 1,5 kg/(E\*a) im Jahr 2013 auf 1,0 kg/(E\*a) im Jahr 2022 zurück.



**Abbildung 34: Mengenentwicklung sonstiger Abfälle (2013 - 2022)**

#### 4.10 Verlauf der Gesamtabfallmengen

Im Betrachtungszeitraum der letzten zehn Jahre lagen die Gesamtabfallmengen in der Stadt Wasserburg zwischen 370 kg/(E\*a) und 417 kg/(E\*a). In den beiden Corona-Jahren wurden die höchsten Abfallmengen von 417 kg/(E\*a) erfasst. Die Zunahme der Abfallmenge in den Jahren 2020 und 2021 kann auf verschiedene Effekte im Zusammenhang mit der Corona-Pandemie und der Verlagerung der Aktivitäten in den häuslichen Bereich (verstärktes Home-Office, weniger Außer-Haus-Konsum) zurückgeführt werden. Im Jahr 2022 wurde eine Menge von 388 kg/(E\*a) entsorgt (siehe Abbildung 35).

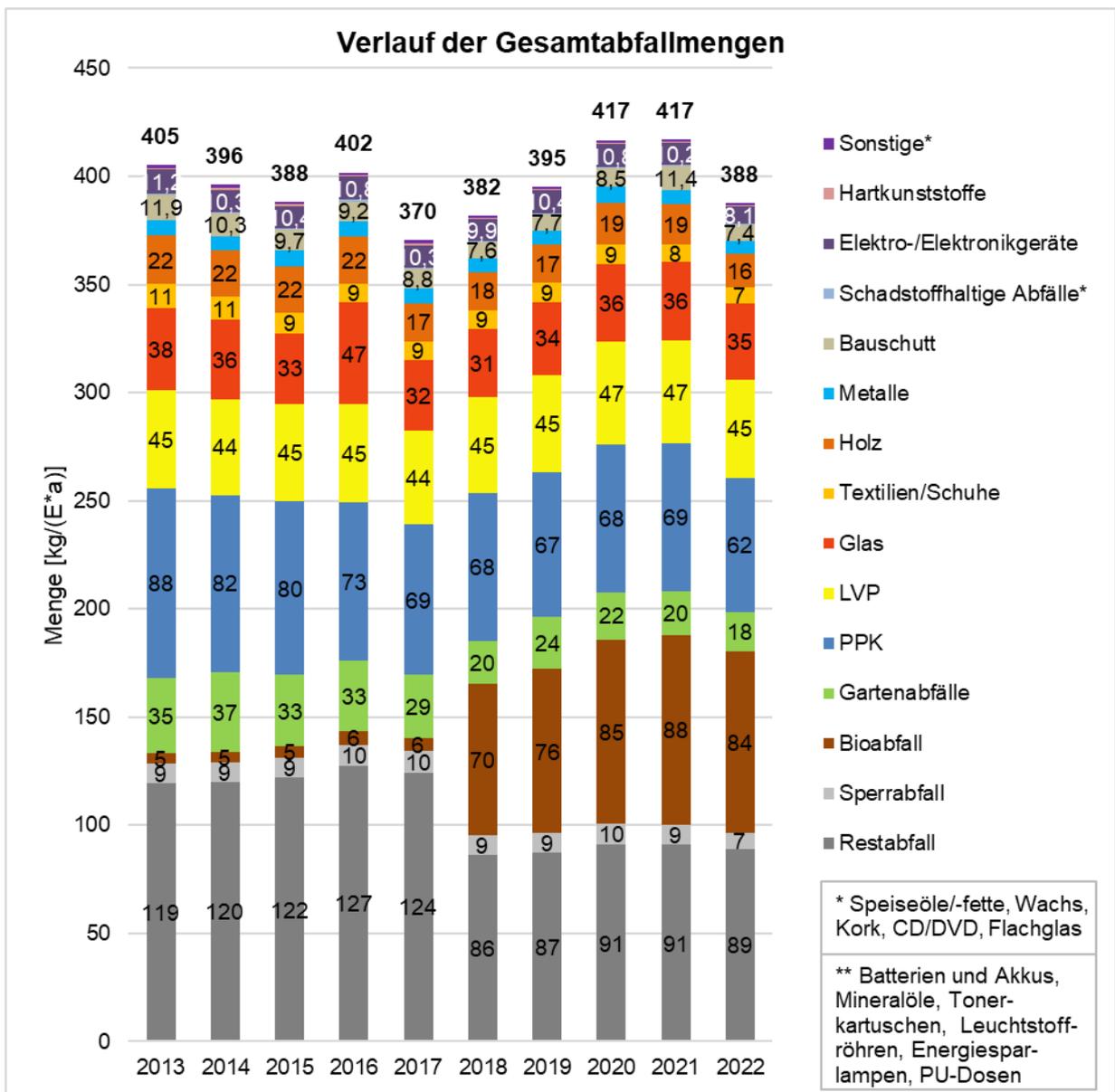
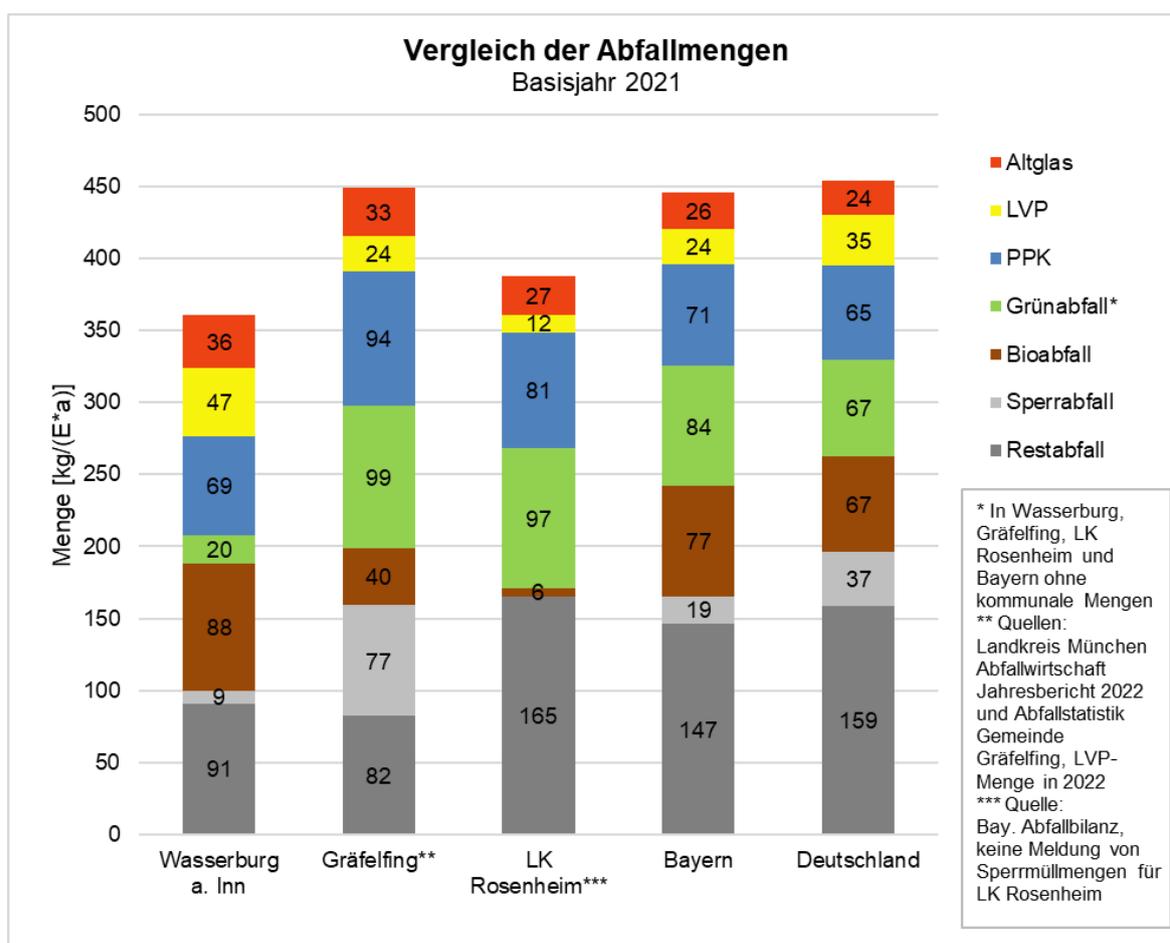


Abbildung 35: Verlauf der Gesamtabfallmengen (2013 - 2022)

#### 4.11 Mengenvergleich und Bewertung

Abbildung 36 zeigt einen Vergleich der Mengen der wesentlichen Abfallarten von Wasserburg a. Inn mit der Gemeinde Gräfelfing<sup>17</sup>, dem LK Rosenheim (für Bayerische Abfallbilanz gemeldete Mengen), dem Freistaat Bayern und Deutschland im Jahr 2021.

<sup>17</sup> Die Gemeinde Gräfelfing im Landkreis München hat eine vergleichbare Einwohnerzahl wie Wasserburg a. I (13.800 Einwohner) und setzt ebenfalls zur verursachergerechteren Gebührenveranlagung die Restabfallverwiegung ein.



**Abbildung 36: Mengenvergleich von Wasserburg a. Inn, Gräfelfing, LK Rosenheim, Bayern und Deutschland (Stand 2021)<sup>18</sup>**

Mit 91 kg/(E\*a) liegen die Restabfallmengen in Wasserburg a. Inn deutlich unter denen in LK Rosenheim, dem Freistaat oder Deutschland. Dies kann auf das Gebührensystem mit Leerungszählung und Verwiegung zurückgeführt werden, welches einen hohen Anreiz bietet, die Getrennterfassungssysteme zu nutzen und so die Restabfallmengen zu reduzieren. Durch die Restabfallsortieranalyse (siehe Kapitel 4.2.3) wird bestätigt, dass sich nur noch vergleichsweise geringe Mengen an Wertstoffen im Restabfall befinden. In der Gemeinde Gräfelfing, welche ebenfalls über ein Gebührensystem mit Restabfallverwiegung verfügt, werden mit 82 kg/(E\*a) noch weniger Restabfälle als in Wasserburg erfasst. Gleichzeitig werden hier aber deutlich mehr Sperrabfälle gesammelt, sodass die Summe beider Abfallarten in Gräfelfing die in Wasserburg übersteigt (s. u.).

<sup>18</sup> Quellen für LK Rosenheim und Bayern: Abfallbilanz Bayern 2021; Quelle für Deutschland: Datenbank des Statistischen Bundesamtes (GENESIS-ONLINE)

Die Sperrabfallmenge fällt mit 9 kg/(E\*a) ebenfalls vergleichsweise gering aus (Mengen für LK Rosenheim liegen nicht vor). Sperrabfälle können in Wasserburg a. Inn ausschließlich im Bringsystem und gegen Gebühr am Wertstoffhof abgegeben werden. Daher kann davon ausgegangen werden, dass Bürgerinnen und Bürger sperrige Abfälle nach Möglichkeit bereits vorgetrennt als Altholz oder Altmetall und damit kostenlos am Wertstoffhof anliefern. Das Fehlen eines Holsystems für Sperrabfall erhöht zudem den Anreiz, noch gebrauchsfähige Möbel und Gegenstände im Rahmen der Wiederverwendung durch Zweitnutzer abholen zu lassen.

In Summe fallen in Wasserburg a. Inn 100 kg/(E\*a) Rest- und Sperrabfälle an. In den Vergleichsregionen liegt diese Summe zwischen 159 kg/(E\*a) (in Gräfelfing) und 196 kg/(E\*a) (ganz Deutschland) und damit deutlich darüber.

Die Bioabfallmenge liegt mit 88 kg/(E\*a) über dem Mittel in den Vergleichsregionen. Das Gebührensystem mit Restabfallverwiegung und kostenloser Biotonne bietet einen hohen Anreiz, Bioabfälle getrennt vom Restabfall zu entsorgen. Die Restabfallsortieranalyse (siehe Kapitel 4.2.3) bestätigt dies im Allgemeinen, wenngleich in Gebieten mit Mehrfamilienhaus- und Blockbebauung noch große Mengen an Bioabfällen über die Restabfalltonne entsorgt werden.

Die in Wasserburg a. Inn gesammelte Grünabfallmenge (ohne kommunales Grüngut) ist mit 20 kg/(E\*a) vergleichsweise gering. Aufgrund der hohen Bioabfallmenge ist davon auszugehen, dass über die Biotonne auch relevante Mengen an Grünabfall entsorgt werden. Weiterhin können Bürgerinnen und Bürger Gartenabfälle auch über andere Anlagen, z. B. nur wenige Kilometer südlich der Stadtgrenze über die Landkreiskompostieranlage in Aham entsorgen, wodurch diese Mengen nicht in der Bilanz abgebildet werden.

Mit 69 kg/(E\*a) liegt die Menge an getrennt erfasstem Altpapier in Wasserburg a. Inn knapp unter dem Durchschnitt im Landkreis und etwa auf Höhe der mittleren Menge in Bayern und Deutschland. Dass die Differenzen so gering ausfallen, kann darauf zurückgeführt werden, dass Altpapier in Wasserburg und in weiten Teilen Deutschlands ähnlich erfasst wird (kostenlose Papiertonne).

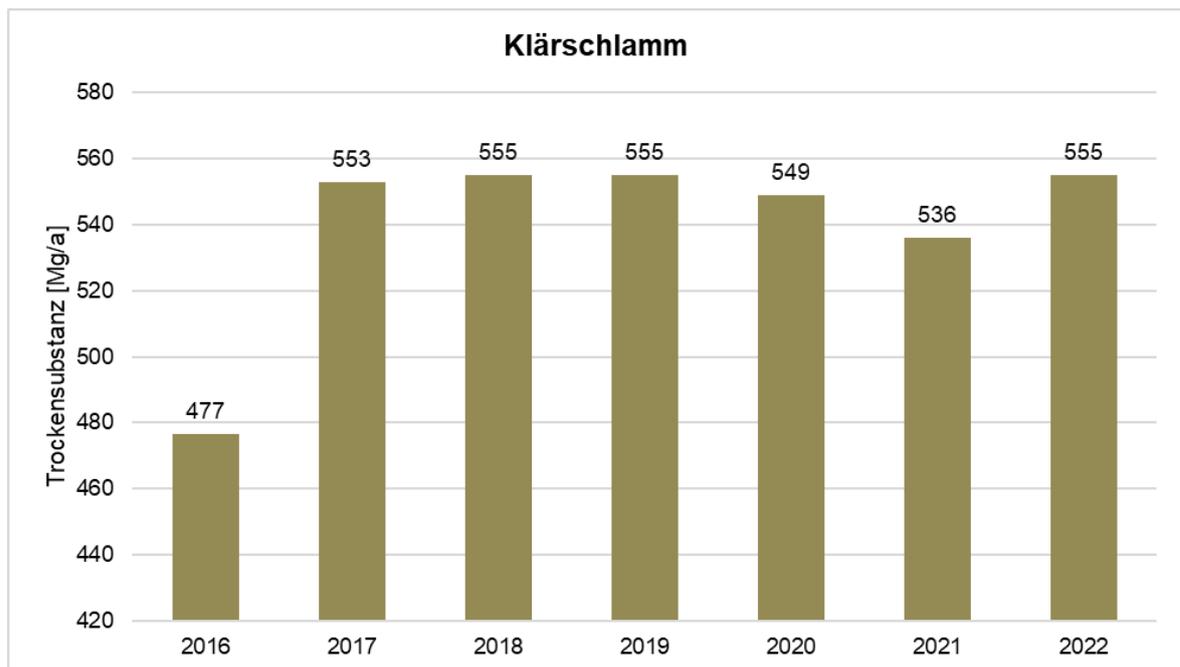
Mit 47 kg/(E\*a) liegt die in Wasserburg a. Inn erfasste Menge an LVP etwa beim Vierfachen der Menge im Landkreis Rosenheim und dem Doppelten der Menge in Gräfelfing bzw. im

Freistaat. Auch im Vergleich zu Gesamt-Deutschland, wo beim LVP das Holsystem überwiegt, liegen die Mengen in Wasserburg um rund ein Drittel höher. Eine Grund dafür liegt in dem immer zugänglichen Wertstoffinselsystem zur LVP-Erfassung in Wasserburg, welches auch durch Bürgerinnen und Bürgern aus Nachbargemeinden genutzt wird, die LVP in ihren Gemeinden nur am Wertstoffhof zu den jeweiligen Öffnungszeiten abgeben können. Die anonyme Entsorgungsmöglichkeit, welche die LVP-Container an den Wertstoffinseln bieten, wird vermeintlich auch dafür genutzt, Restabfälle kostenlos zu entsorgen. Illegale Ablagerungen von Abfällen an den Wertstoffinseln, welche erhebliche Kosten für Reinigung und Überwachung verursachen, bestätigen dies (siehe auch Kapitel 3.3.2).

Das Altglasaufkommen liegt mit 36 kg/(E\*a) über den Mengen in Gräfelfing, im Landkreis, Freistaat und Deutschland. Aufgrund des hohen Gewichtes von Behälterglas führt das Gebührensystem mit Restabfallverwiegung zu einem hohen Anreiz, Behälterglas über die Glascontainer zu entsorgen.

#### **4.12 Klärschlamm**

Die Kläranlage der Stadt Wasserburg a. Inn liegt in der Gemeinde Babensham und reinigt jährlich mehr als 2 Mio. m<sup>3</sup> Abwasser aus dem Stadtgebiet von Wasserburg am Inn und aus Teilgebieten der Gemeinden Edling und Eiselfing. Abbildung 37 zeigt die angefallenen Mengen an Klärschlamm, ausgewiesen als Trockensubstanz. Der Klärschlamm wird in einer Klärschlammverbrennungsanlage außerhalb der Körperschaft verwertet.



**Abbildung 37: Mengenentwicklung Klärschlamm (2013 - 2022)**

### 5 Abfallvermeidung und Wiederverwendung

Die Stadt Wasserburg a. Inn strebt eine möglichst hochwertige Verwertung aller gesammelten Abfälle im Sinne einer echten Kreislaufwirtschaft an. So werden z. B. ausschließlich Abfallbehälter ausgeschrieben, welche mit dem Blauen Engel ausgezeichnet sind und damit überwiegend aus Recyclingkunststoff bestehen. Neben der Kreislaufwirtschaft fördert die Stadt Wasserburg a. Inn auch die Abfallvermeidung und Wiederverwendung durch verschiedene Maßnahmen.

Pro Kleinkind im Wickelalter fallen jährlich rund 400 kg Windelabfälle an, welche über den Restabfall entsorgt werden müssen. Dies ist ein vielfaches des mittleren Restabfallaufkommens in Wasserburg von 89 kg Restabfall pro Einwohner (Stand 2022). Die Stadt Wasserburg a. Inn fördert daher Familien mit jungen Kindern bei der Verwendung von Mehrwegwindeln, wodurch sich Abfall stark vermeiden lässt (siehe Abbildung 38). Der Zuschuss liegt in Höhe von 50 % des Kaufpreises und bei maximal 250 €, womit die Förderung höher liegt als in den meisten anderen Städten und Gemeinden in Deutschland, sofern eine Förderung angeboten wird.<sup>19</sup>



Abbildung 38: Faltkarte zur Pflegeermäßigung und Mehrwegwindelzuschuss

<sup>19</sup> Vgl. URL: <https://deine-stoffwindel.com/staedte-windelzuschuss/>

Unter der Internetadresse [www.wasserburger-verschenmarkt.de](http://www.wasserburger-verschenmarkt.de) betreibt die Stadt Wasserburg a. Inn eine kostenlose Online-Plattform zum Verschenken statt wegwerfen (siehe Abbildung 39).

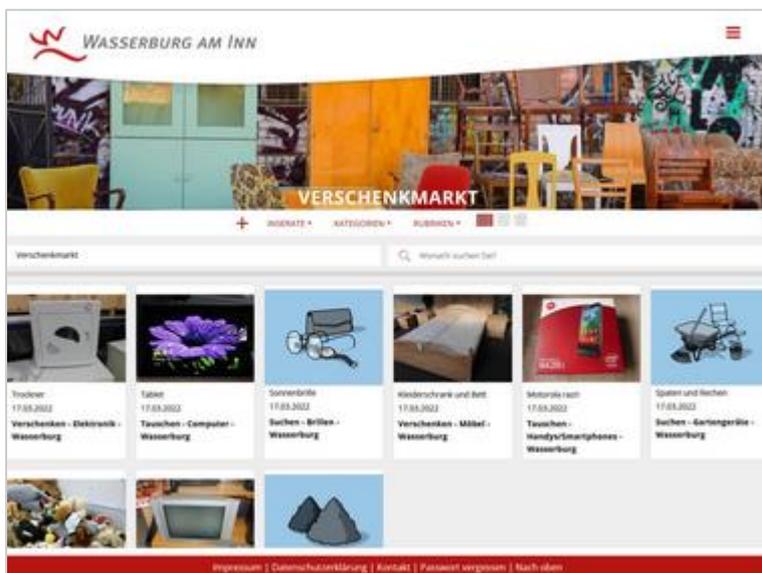


Abbildung 39: Online-Plattform [www.wasserburger-verschenmarkt.de](http://www.wasserburger-verschenmarkt.de)

Auf den Internetseiten der Stadt Wasserburg und auch im Abfallkalender werden weitere Tipps zu Wiederverwendung und Re-Use gegeben. Dabei wird auf einige in Wasserburg a. Inn vorhandene Einrichtungen zur Abfallvermeidung und Wiederverwendung verwiesen:

- **Wasserburger Bücherschränke**  
Jede/-r kann in den vier öffentlichen Bücherschränken kostenlos Bücher leihen, mitnehmen, einstellen und tauschen.
- **Repair-Café**  
Im Mehrgenerationenhaus am Willi-Ernst-Ring 27 machen sich ehrenamtliche Tüftler regelmäßig ans Werk und sorgen dafür, dass Fahrräder, Haushaltsgeräte, Spielsachen und elektronisches Equipment meist vor dem Sperrmüll gerettet werden.
- **Sozialkaufhaus "SoWas"**  
Das Angebot in der Rosenheimer Straße 8 richtet sich zwar primär an Menschen mit kleinem Geldbeutel, aber auch an alle, die ein Faible für Gebrauchtes haben.

- **Kleiderladen des BRK**

Second-Hand Mode liegt absolut im Trend! Im Wasserburger Kleiderladen (Im Hag 12) werden auf 210 m<sup>2</sup> neben Textilien auch Bücher angeboten. Bedürftige erhalten Rabatt.

Die Aktivitäten zur Abfallvermeidung in Wasserburg a. Inn sollen zukünftig zu einer Zero-Waste-Strategie ausgebaut werden (vgl. 7.2.2).

## 6 Öffentlichkeitsarbeit

Nach § 46 KrWG sind die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger (öRE) im Rahmen der ihnen übertragenen Aufgaben in Selbstverwaltung zur Information und Beratung über Möglichkeiten der Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen verpflichtet.

In Wasserburg a. Inn ist eine kompetente Beratung über unterschiedliche Kommunikationswege sichergestellt. Neben einer persönlichen Beratung im Rathaus und am Wertstoffhof stehen die Ansprechpersonen auch telefonisch und für Anfragen über E-Mail zur Verfügung.

In der jährlich erscheinenden **Abfallinformation**, welche in gedruckter Form und digital zur Verfügung stehen, werden alle für die Bürgerinnen und Bürger relevanten Informationen, z. B. zu Leerungsterminen, Abfalltrennung und Gebühren, kompakt zusammengefasst (siehe Abbildung 40).

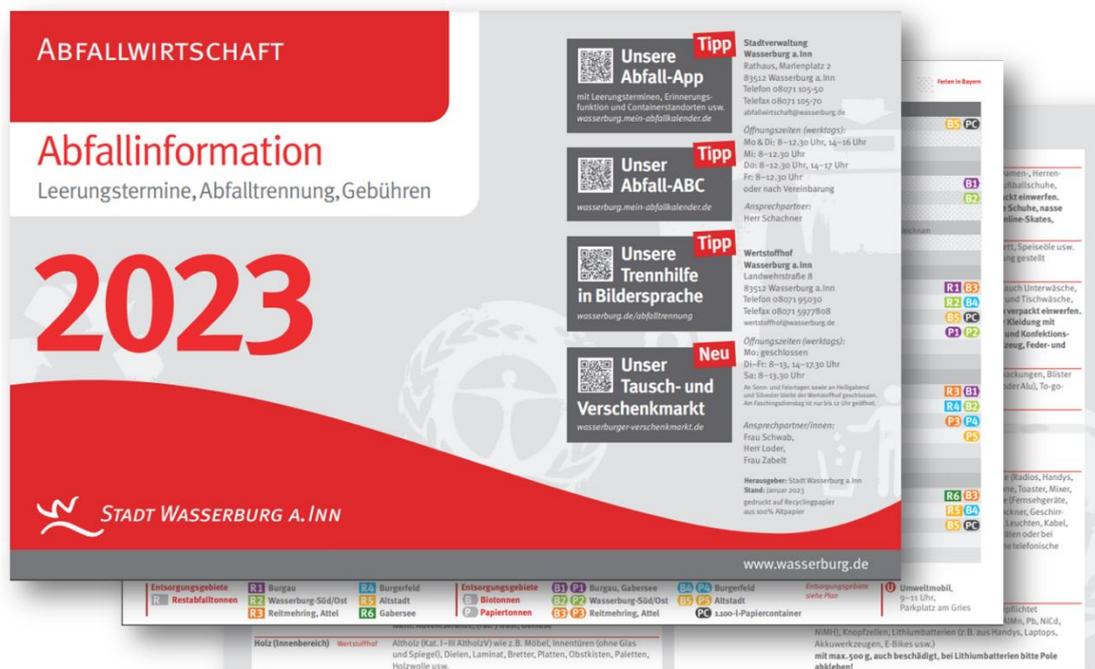


Abbildung 40: Abfallinformation 2023 mit allen relevanten Informationen

Die Seiten des Amts für Abfallwirtschaft auf der Internetseite der Stadt Wasserburg ([www.wasserburg.de/amtfuerabfallwirtschaft](http://www.wasserburg.de/amtfuerabfallwirtschaft)) bieten umfangreiche Informationen zu allen relevanten Themen der Abfallwirtschaft.



## 7 Ziele und Maßnahmen

### 7.1 Allgemeine Ziele der Abfallwirtschaft in der Stadt Wasserburg a. Inn

Die Stadt Wasserburg a. Inn verfolgt eine Reihe von Zielen, die alle auf einem verantwortungsvollen Umgang mit natürlichen, aber auch finanziellen und personellen Ressourcen basieren. Übergeordnete Ziele sind z. B.:

- Reduzierung des Gesamtabfallaufkommens durch Abfallvermeidung und Wiederverwendung
- Optimierung der Sammelsysteme zur Steigerung der getrennt erfassten Wertstoffmengen und Sicherstellung deren Qualität
- Etablierung einer Logistik mit emissionsfreien Fahrzeugen und nachhaltigen Behältern
- Optimierung der Verwaltung und des Reportings.

Dazu werden im Folgenden eine Reihe von möglichen Maßnahmen definiert und diskutiert. Die zur Umsetzung der Maßnahmen notwendigen Beschlüsse obliegen in jedem Einzelfall dem Stadtrat.

### 7.2 Abfallvermeidung und Vorbereitung zur Wiederverwendung

#### 7.2.1 Öffentlichkeitsarbeit

Die bereits durchgeführte Öffentlichkeitsarbeit (siehe Kapitel 6) soll beibehalten, aber auch stetig optimiert werden, um möglichst große Teile der Bevölkerung zu erreichen und einen guten Service zu bieten. Dazu gehören z. B. die Kommunikation über Social-Media-Kanäle oder auch die Weiterentwicklung der Abfall-App.

Ein zukünftiges Ereignis, das mit einer verstärkten Öffentlichkeitsarbeit begleitet werden sollte, ist die Eröffnung des neuen Wertstoffhofes. Diese könnte mit Info-Ständen in der Altstadt oder bei Veranstaltungen aktiv begleitet werden. Unter Umständen anstehende abfallwirtschaftliche Veränderungen in Wasserburg a. Inn, welche eine verstärkte Öffentlichkeitsarbeit erfordern, könnten zeitlich auf die Eröffnung des neuen Wertstoffhofes abgestimmt werden, wodurch sich Synergieeffekte in der Kommunikation ergeben.

#### Ziel der Maßnahme

Die Öffentlichkeitsarbeit wird fortlaufend optimiert und soll intensiviert werden.

Die Stadt Wasserburg a. Inn nimmt im Landkreis eine besondere Rolle ein, da sie die einzige Stadt im Landkreis ist, die ein eigenes Abfallwirtschaftssystem unterhält (vgl. Kapitel 2.3.1). Obwohl dieses Alleinstellungsmerkmal mit einem gewissen Verwaltungsaufwand einhergeht, bietet es den Vorteil, direkten Einfluss auf die Kreislaufwirtschaft in Wasserburg a. Inn nehmen zu können. Daher bietet es sich an, auch die Bevölkerung von Wasserburg a. Inn aktiv einzubinden. Über eine Bürgerbefragung lässt sich zum einen die allgemeine Einstellung der Bürgerinnen und Bürger zu Themen der Kreislaufwirtschaft und deren Bereitschaft aktiv dazu beizutragen, erheben. Außerdem können Fragen spezifisch auf die Akzeptanz von geplanten Maßnahmen eingehen. Auf Basis einer solchen Umfrage wird das Amt für Abfallwirtschaft in die Lage versetzt, die Kreislaufwirtschaft auch nach den Vorstellungen der Einwohnerinnen und Einwohner Wasserburgs auszurichten.

**Ziel der Maßnahme**

Es soll eine Bürgerbefragung durchgeführt werden, die die allgemeine Einstellung der Wasserburger Bevölkerung gegenüber abfallwirtschaftlichen Themen, aber auch die Meinung zu geplanten Maßnahmen abfragt.

## 7.2.2 Entwicklung einer Zero-Waste-Strategie

Zero Waste bedeutet mitnichten wortwörtlich „null Abfall“, sondern vielmehr „so wenig Verschwendung wie möglich“. In allen Lebensbereichen sollen so weit wie möglich Ressourcen bewahrt und Verschwendungen vermieden werden. Damit zusammenhängend soll verantwortungsvoll produziert, nachhaltig konsumiert und sinnvoll wiederverwertet werden. Das Ziel ist, möglichst wenig Abfall produzieren.

In diesem Sinne können öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger Zero-Waste-Strategien entwickeln. Solche Strategien zielen stärker als bisher auf den Ausbau der Abfallvermeidung und Wiederverwendung (Re Use) sowie auch die weitere Schließung der Stoffkreisläufe durch getrennte Wertstoffeffassung und Recycling ab. Primäres Ziel ist, Abfälle in erster Linie gar nicht erst entstehen zu lassen, sie ansonsten vorrangig stofflich zu verwerten und sowohl die Gesamtabfallmenge als auch die nicht mehr recyclingfähigen, energetisch genutzten Abfälle zu reduzieren.

Weitergehende Zero-Waste-Strategien oder Zero-Waste-Konzepte zeichnen sich dadurch aus, dass hier nicht nur der öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger, sondern die gesamte

Stadtgesellschaft, Bildungs- und öffentliche Einrichtungen sowie Unternehmen mit der gesamten Wertschöpfungskette adressiert werden.

Zero-Waste-Konzepte werden zurzeit vornehmlich von Großstädten und Landkreisen entwickelt und umgesetzt. Nach einer Bewertung des Ist-Zustands erfolgt eine Potenzialanalyse, auf deren Basis Ziele entwickelt werden. In Workshops werden die Stadtgesellschaft und Unternehmen in die Entwicklung von Maßnahmen eingebunden, welche letztlich in einem Maßnahmenkatalog zusammengefasst werden.

Auch wenn die Stadt Wasserburg a. Inn eine kreisangehörige Gemeinde ist, bietet sie hervorragende Bedingungen für eine Zero-Waste-Strategie. Durch das sehr differenzierte Gebührensystem existiert bereits heute für Bürgerinnen und Bürger ein hoher Anreiz, nicht recyclebare (Rest)Abfälle zu reduzieren. Auch wenn dieser Anreiz ein finanzieller ist, zeigen die geringen spezifischen Restabfall-, aber hohen Wertstoffmengen die Bereitschaft der Wasserburger Bevölkerung, Kreislaufwirtschaft aktiv zu gestalten.

Die Einführung einer Zero-Waste-Strategie sollte öffentlichkeitswirksam von einer Zero-Waste-Kampagne begleitet werden, um die Aufmerksamkeit auf das Thema zu lenken. Dazu bieten sich öffentliche Veranstaltungen wie die fünf traditionellen Wasserburger Märkte oder der Wasserburger Lauf an, auf denen mit Info-Ständen und Aktionen auf das Thema aufmerksam gemacht wird. Auch Schulen, VHS und Vereine sollten in die Kampagne und fortlaufenden Aktionen eingebunden werden.

Eine Zero-Waste-Strategie muss nicht nur von einer intensiven Öffentlichkeitsarbeit begleitet werden, sondern auch die bereits bestehende Kommunikation über die unterschiedlichen Kanäle sollte hinsichtlich der Strategie überprüft werden. Das Thema Zero Waste sollte sich möglichst wie ein roter Faden durch alle Themenbereiche der Öffentlichkeitsarbeit ziehen.

Eine Maßnahme aus dem Bereich der Öffentlichkeitsarbeit wäre z. B. das Erstellen einer zentralen Zero-Waste-Plattform. Diese soll ein einheitlicher Außenauftritt sein und den Einstieg in die Zero-Waste-Angebote der Stadt Wasserburg so einfach wie möglich gestalten. Die Plattform soll Angebote von Sharing, Repair, Nachbarschaftshilfe, nachhaltigem Konsum etc. aufzeigen und auf die Bündelung von Informationen setzen. Eine Einbindung in die Abfall-App ist dabei erstrebenswert, um möglichst große Bevölkerungsteile zu erreichen.

Regelmäßig durchgeführte Müllsammelaktionen, bei denen Schulen, Vereine, Nachbarschaften und Privatpersonen öffentliche Bereiche wie Grünanlagen von Abfällen befreien, führen nicht nur zu einer saubereren Umwelt, sondern sorgen auch für ein entsprechendes Umweltbewusstsein und stärken das Gemeinschaftsgefühl. Handschuhe, Sammelzangen und Abfallsäcke werden dabei vom Amt für Abfallwirtschaft der Stadt Wasserburg gestellt, ebenso wird die Entsorgung der gesammelten Abfälle sichergestellt. Dazu bietet sich z. B. eine Teilnahme an der europaweiten und öffentlich geförderten Kampagne „Let’s Clean Up Europe“ an.

Eine mehrmonatige Zero-Waste-Challenge in den Wasserburger Stadtteilen könnte zur Aktivierung und Motivation der Bevölkerung für mehr Abfallvermeidung führen. Eine gebiets-scharfe Erfassung der häuslichen Abfallmenge dient zunächst der Bestimmung des Status quo. Nach dem Wettbewerb mit dem Ziel der geringsten Abfallmengen wird die Abfallmenge erneut überprüft. Der bestplatzierteste Stadtteil erhält einen gemeinschaftlichen Preis, z. B. die Umsetzung eines Quartiersprojektes oder eine städtebauliche Aufwertung.

Eine Maßnahme aus dem Bereich Re-Use wäre z. B. die Förderung von Reparaturen. Durch einen Reparaturbonus soll der finanzielle Anreiz geschaffen werden, Elektrogeräte reparieren zu lassen und damit deren Nutzungsdauer zu verlängern. Ein Reparaturbonus wurde erstmals in Thüringen durch das Thüringer Umweltministerium und die Verbraucherzentrale ins Leben gerufen. Hier werden Finanzmittel zum Reparieren von Haushalts-Elektrogeräten bereitgestellt. Gefördert werden 50 % der Reparaturkosten und bis maximal 100 € pro Person und Kalenderjahr. Auch im bayerischen Landkreis Starnberg wird ein Reparaturbonus ausgezahlt.

Ein Second-Life-Kaufhaus kann Kleidung, Möbeln und Gegenständen ein zweites Leben ermöglichen und zugleich die Innenstadt beleben. Die Waren können direkt durch die Bürgerinnen und Bürger gespendet werden oder separat auf dem Wertstoffhof erfasst werden<sup>20</sup>. Nach einer Überprüfung und Aufbereitung können die Waren zum Kauf angeboten werden. Kombinieren lässt sich das Angebot mit wiederkehrenden Aktionen wie einem Repair-Café oder Tauschmärkten. Die Stadt Wasserburg könnte ein solches Kaufhaus selber betreiben

---

<sup>20</sup> Nach § 20 KrWG ist Sperrmüll durch die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger in einer Weise zu sammeln, welche die Vorbereitung zur Wiederverwendung und das Recycling der einzelnen Bestandteile ermöglicht.

oder (vornehmlich karitative) Einrichtungen durch Überlassen von Räumlichkeiten oder direkte finanzielle Zuwendungen unterstützen.

Auch kleine Maßnahmen können schon einen Unterschied machen. Um Pfandflaschen, welche eigentlich im öffentlichen Abfalleimer landen würden, ihrer bestimmungsmäßigen Wiederbenutzung zuzuführen, können diese stattdessen neben dem Abfalleimer gesammelt werden. Dazu existieren mittlerweile Halterungen, die ein sicheres Abstellen der Pfandflaschen am Abfalleimer ermöglichen und den Konsumenten signalisieren, dass Pfand kein Abfall ist. Eingesammelt werden die Flaschen von Menschen, die durch das Sammeln von Pfand ihre finanzielle Situation aufbessern. Deren Verletzungsgefahr wird durch das bereitgestellte Pfand zudem minimiert.

Nicht alle Zero-Waste-Maßnahmen adressieren die Bevölkerung. Eine Maßnahme kann eine abfallarme Stadtverwaltung zum Ziel haben. Dazu werden aktuelle Beschaffungsrichtlinien überprüft und Potenziale ausgemacht, die zu einer weiteren Zero-Waste-Optimierung führen. Ziele sind unter anderem Einwegverbote, eine beschleunigte Digitalisierung, papierlose Büros und Kantinen, die nach entwickelten Zero-Waste-Richtlinien betrieben werden.

Für öffentliche Veranstaltungen sollen Zero-Waste-Konzepte und -Richtlinien entwickelt werden. Dieser weitere Ausbau von ressourcenschonenden Eventdurchführungen soll durch verbindliche Auflagen durchgesetzt werden, wie u. a. die zentrale Nutzung von Mehrweggeschirr und Spülmaschinen vor Ort, ein Verbot von Einwegartikeln, ein Getrenntsammlungssystem für Abfallentsorgung, die Nutzung von Foodsharing-Diensten, Trinkwasserspender und Digitale Tickets.

Ein Wasserburger Zero-Waste-Zertifikat für Unternehmen hat die Stärkung / Besserstellung nachhaltig bzw. ökologisch agierender Unternehmen zum Ziel, die gegenüber den konventionellen Wettbewerbern meist einen schlechteren Stand haben. Dafür wird die Entwicklung eines Wasserburger Zero-Waste-Zertifikats und Zertifizierung nachhaltig ausgerichteter, sich bewerbender Unternehmen durchgeführt.

**Ziel der Maßnahme**

Es soll eine Zero-Waste-Strategie für die Stadt Wasserburg a. Inn entwickelt werden. Der zu erstellende Maßnahmenkatalog soll sowohl die öffentliche Verwaltung der Stadt Wasserburg a. Inn als auch die Bevölkerung und das Gewerbe adressieren.

## 7.3 Optimierung der Sammelsysteme

### 7.3.1 Neuer Wertstoffhof

Bei Umsetzung der in den Kapiteln 7.3.2 und 7.3.3 beschriebenen Maßnahmen hinsichtlich der Bringsysteme stehen die Container für angelieferte Rest- und Bioabfälle künftig direkt auf dem Gelände des neuen Wertstoffhofes. Dies ermöglicht eine bessere Kontrolle durch die Wertstoffhofmitarbeiter, was insbesondere bei den angelieferten Bioabfällen zu einer Verbesserung der Abfallqualität führen kann.

Der neue Wertstoffhof, der mit einer Fläche von ca. 4.700 m<sup>2</sup> mehr als viermal so groß ist wie der alte, soll außerdem erweiterte Möglichkeiten hinsichtlich der Erfassung von Abfallarten, den Umfang der Abfallberatung und ggf. Nutzungskonzepten zur Abfallvermeidung und Wiederverwendung, wie z. B. die Nutzung von Räumlichkeiten für ein Repair-Café (siehe Kapitel 7.2.2), bieten.

Weitere mögliche Zusatzangebote an Wertstoffhöfen wären z. B. ein Entladeservice oder der Betrieb eines Wertstoffmobils („Mobiler Wertstoffhof“). Viele dieser Maßnahmen gehen mit einem erhöhten Personalbedarf einher, was bei den Planungen entsprechend zu berücksichtigen ist. Durch IT-/Softwareinsatz an Wertstoffhöfen kann der Arbeitsaufwand hingegen auch optimiert werden.<sup>21</sup>

Eine Digitalisierung des Wertstoffhofes ermöglicht den Kundinnen und Kunden zudem einen verbesserten Service und gleichzeitig eine Optimierung der Prozesse. Im Bereich der Zufahrt von Wertstoffhöfen können Sensoren zum Einsatz kommen, mit deren Hilfe das Besucheraufkommen erfasst wird. Auf dieser Basis können die Kunden vor der Anlieferung die aktuelle Wartezeit bis zum Passieren der Eingangskontrolle oder eine Prognose für andere Anlieferungstage online abrufen. So können Besuche besser geplant und lange Wartezeiten vermieden werden.

Digitale Wertstoffhöfe können Nutzern die Möglichkeit bieten, auch außerhalb der regulären Öffnungszeiten Abfälle zu entsorgen. Moderne Systeme ermöglichen dabei mithilfe einer App eine personalisierte Terminbuchung unter Angabe der zu entsorgenden Wertstoffe. Im gebuchten Zeitfenster lässt sich das Eingangstor zu dem abgetrennten Self-Service-Bereichs des Wertstoffhofes über die App öffnen.

---

<sup>21</sup> Weitere Informationen finden sich in der „VKU Information 85 - Der kommunale Wertstoffhof“

**Ziel der Maßnahme**

Entsprechende Konzepte zur Ausgestaltung des Wertstoffhofes sollen im Rahmen der Planung geprüft werden.

**7.3.2 Restabfall**

Eine Auswertung ergab, dass ein nicht unerheblicher Teil der Restabfallbehälter (Bio- und Papiertonnen ebenso) ganzjährig nicht zur Leerung bereitgestellt werden (siehe Kapitel 4.2.1). Die entsprechenden Nutzer sollen angeschrieben und über den Grund der Nichtnutzung befragt werden. Aus den Ergebnissen sollen ggf. Maßnahmen abgeleitet werden.

**Ziel der Maßnahme**

Die Befragung der Nutzer der nicht zur Leerung bereitgestellten Behälter soll kurzfristig erfolgen.

Der Wiegeschleusenpresscontainer mit Benutzerkarten für Restabfall (siehe Kapitel 4.2.1) wurde 1999 im Zuge der Umstellung auf das Restabfallverwiegesystem eingeführt. Er war vor allem dafür gedacht, vorübergehenden Mehranfall von Restabfall, der in der Restabfalltonne keinen Platz mehr hat, sowie die Windelabfälle mit der damaligen „Windelkarte“ entsorgen zu können. Diese gibt es jedoch seit 01.01.2019 nicht mehr in dieser Form. Die Abgabe von Restabfall über den Sammelcontainer am Wertstoffhof wird daher auch immer weniger genutzt.

Lag die Sammelmenge im Jahr 2017 noch bei 134 Mg, ist diese bis zum Jahr 2022 auf 68 Mg zurückgegangen (vgl. Kapitel 4.2.2). Es zeigt sich, dass das Bringsystem für Restabfälle immer mehr an Attraktivität verliert und die Bürger es vorziehen, den Restabfall über die Restabfalltonne am Grundstück abholen zu lassen.

Durch die stetig sinkende Erfassungsmenge über den Sammelcontainer bei gleichbleibenden Kosten (Abschreibung, Verzinsung, Reparatur) steigen die mengenspezifischen Erfassungskosten für das Restabfallbringsystem zunehmend, so dass diese bereits bei dem nahezu Dreifachen der Sammelkosten im Holsystem liegen. Weitere Kosten fallen für die Verwaltung der mehr als 700 Benutzerkarten an (Antragsbearbeitung, Ausgabe, Wegzug, Zugang, Verlust, usw.).

Bei weiter sinkenden Mengen ist die Vorhaltung eines solchen speziellen Sammelcontainers wirtschaftlich nicht mehr verhältnismäßig. Eine Restabfallsammlung im Bringsystem kann aber weiterhin über die Nutzung der Sperrabfallwaage am Wertstoffhof gewährleistet werden, wobei die Anlieferung nur noch während der Öffnungszeiten des (neuen) Wertstoffhofs möglich sein wird. Die Gebühren müssten sich dann am Preis für Sperrabfall orientieren (Mindestgebühr).

**Ziel der Maßnahme**

Die Abschaffung des bisherigen Wiegeschleusenpresscontainers für Restabfall soll mit der Eröffnung des neuen Wertstoffhofes erfolgen. Die Anlieferung von Restabfällen im Bringsystem ist weiterhin am neuen Wertstoffhof möglich, aber in einem deutlich einfacheren Verfahren.

### 7.3.3 Bioabfall

Eine Auswertung ergab, dass ein nicht unerheblicher Teil der Bioabfalltonnen ganzjährig nicht zur Leerung bereitgestellt wird (siehe Kapitel 4.4.1). Die Nutzer sollen angeschrieben und über den Grund der Nichtnutzung befragt werden. Aus den Ergebnissen sollen ggf. Maßnahmen abgeleitet werden (siehe auch Kapitel 7.3.2).

**Ziel der Maßnahme**

Die Befragung der Nutzer der nicht zur Leerung bereitgestellten Behälter soll kurzfristig erfolgen.

Haushalte in Wasserburg a. Inn, die aufgrund einer Befreiung aus Platzgründen oder aufgrund von Eigenkompostierung von der Pflicht zur Nutzung einer Biotonne ausgenommen sind, können die Bioabfälle im Bringsystem in einen Wiegeschleusenpresscontainer, der mit einer Benutzerkarte bedient werden kann, einwerfen (analog dem Restabfallbringsystem).

Dieses System nutzen im Jahr 2021 155 Haushalte aufgrund einer Befreiung aufgrund von Eigenkompostierung und weitere 230 Haushalte aufgrund einer Befreiung aus Platzgründen. Insgesamt wurden in dem Jahr rund 19 Mg Bioabfälle angeliefert (zum Vergleich Holsystem: 1.100 Mg).

Der so angelieferte Bioabfall gibt aber zunehmend Anlass zu Reklamationen durch den Entsorgungsbetrieb. Aufgrund der anonymen Abgabemöglichkeit enthält der Bioabfall immer mehr Störstoffe wie Kunststoffe. Durch die im Zuge der Novellierung der Bioabfallverordnung steigenden Anforderungen an die Bioabfallqualität, sollte dieser Entwicklung gegengesteuert werden.

Aufgrund der äußerst geringen Sammelmenge bei gleichzeitig hohen fixen Kosten für Abschreibung, Verzinsung und Reparatur des Container sowie Verwaltung der Benutzerkarten ist dieses Sammelsystem auf wirtschaftlichen Gründen nicht mehr darstellbar. Die spezifischen Sammelkosten liegen in einem so gestalteten Bringsystem mehr als bei den zehnfachen Sammelkosten im Holsystem.

**Ziel der Maßnahme**

Die Abschaffung des bisherigen Wiegeschleusenpresscontainers für Bioabfall soll mit der Eröffnung des neuen Wertstoffhofes erfolgen. Es wird geprüft, ob in der Altstadt ein anderes Bringsystem für organische Abfälle mit vertretbarem Aufwand betrieben werden kann. Die Anlieferung von Bioabfällen im Bringsystem wird weiterhin am neuen Wertstoffhof ermöglicht.

Vor dem Hintergrund sollen auch die Satzungsregelungen zu den Befreiungstatbeständen (§ 6 Abfallwirtschaftssatzung) überprüft werden.

Bisher sind nach Absatz 2 Befreiungen aus Platzgründen in der Altstadt (Geltungsbereich der Gestaltungssatzung) sowie auch bei anderen Grundstücken, auf denen durch bauliche Maßnahmen kein Platz geschaffen werden kann, und für Baudenkmäler möglich. Durch die Umstellung auf gemeinschaftlich genutzte Abfallbehälter, wobei sich bis zu 10 Grundstücke in einem engen räumlichen Bereich einen Standplatz teilen können (§ 12 Abfallwirtschaftssatzung) kann in den meisten Fällen außerhalb der Altstadt Platz für die Stellung von Bioabfallbehältern geschaffen werden. Daher soll es zukünftig die Befreiungen aus Platzgründen nur noch in der Altstadt (Geltungsbereich der Gestaltungssatzung) geben.

**Ziel der Maßnahme**

Eine Befreiung aus Platzgründen vom Anschlusszwang an die Biotonne soll zukünftig nur noch im Bereich der Altstadt (Gestaltungssatzung) möglich sein.

Als Maßnahme zur Intensivierung der getrennten Bioabfalleffassung sollte die Befreiung von der Biotonne aufgrund von Eigenkompostierung eingestellt und grundsätzlich für jeden Haushalt die Biotonnennutzung vorgeschrieben werden.

Die großtechnische Verwertung der Bioabfälle in einer geschlossenen Vergärungsanlage zur Herstellung von Energie und anschließender Nutzung der Gärreste in der Kompostierung zur Herstellung von Substraten als Torfersatz und dem Erhalt von Nährstoffen wie Phosphor im Kreislauf (Kaskadennutzung), so wie es in Wasserburg a. Inn geschieht, ist aus ökologischer Sicht einer Eigenkompostierung vorzuziehen.

Außerdem zeigt sich bei bundesweiten Hausmüllanalysen, bei denen zwischen Biotonnennutzern und Eigenkompostierern differenziert wird, dass auch bei praktizierter Eigenkompostierung ohne Biotonne hohe Anteile an küchenstämmigen Abfällen über den Hausmüll entsorgt werden und damit einer stofflichen Verwertung nicht zur Verfügung stehen. Im Mittel liegt der prozentuale Bioabfallanteil im Hausmüll bei Eigenkompostierern etwa ein Drittel höher als bei Biotonnennutzern. Zurückzuführen ist dies auch darauf, dass sich die über die Biotonne erfassten Stoffströme, wie beispielsweise gekochte Speiseabfälle, verdorbene Lebensmittel sowie vor allem die Küchenabfälle und Speisereste tierischen Ursprungs, nicht oder nur bedingt für die Eigenkompostierung eignen.

Der Befreiungstatbestand Eigenkompostierung sollte daher aus der Satzung gestrichen werden. Alle bisher aus diesem Grund befreiten Grundstückseigentümer erhalten dann eine Biotonne. Die Kompostierung bleibt jedoch weiterhin geduldet. Dennoch wird mit einer Steigerung der Bioabfallsammelmenge gerechnet (ca. 100 Mg/a).

**Ziel der Maßnahme**

Die Abschaffung der Befreiung vom Anschlusszwang an die Biotonne aufgrund von Eigenkompostierung (Streichung von § 6 Abs. 3 Abfallwirtschaftssatzung) soll bei der nächsten Satzungsänderung erfolgen.

### 7.3.4 Leichtverpackungen

In Wasserburg a. Inn werden Leichtverpackungen schon seit 1992 im Bringsystem über Depotcontainer an den Wertstoffinseln gesammelt. Dieses Sammelsystem hat sich etabliert und wird gut angenommen. Der Nachteil daran ist, dass auch Bürger außerhalb des Stadtgebietes die Entsorgungsmöglichkeit nutzen und dass in den Sammelcontainern aufgrund der Anonymität erhebliche Mengen an Restabfällen entsorgt werden. Dies hat wiederum

dazu geführt, dass die Wertstoffinseln seit mehr als 25 Jahren in unregelmäßigen Abständen durch ein Detektivbüro kontrolliert und unerlaubte Abfallablagerungen zur Anzeige gebracht werden müssen, wodurch hohe Kosten sowie ein hoher Verwaltungsaufwand entstehen.

Zudem fördert dieses Sammelsystem die illegale Ablagerung von Abfällen außerhalb der Sammelcontainer. Neben der Beeinträchtigung des Stadtbildes führt die notwendige Reinigung der Wertstoffinseln (2 mal pro Woche) ebenfalls zu hohen Kosten.

Es soll daher geprüft werden, ob die Sammlung von Leichtverpackungen auf ein Holsystem umgestellt werden kann. Vorteile sind der bessere Komfort auch im Hinblick auf den demografischen Wandel und die Möglichkeit höherer Sammelquoten. Neben der klassischen „gelben Tonne“ für Leichtverpackungen käme auch die „Wertstofftonne“ für Leichtverpackungen und stoffgleiche Nichtverpackungen in Frage, wodurch sich die Restabfallmenge weiter reduzieren ließe. In der Altstadt, in der das Aufstellen weiterer Behälter nicht flächendeckend möglich ist, könnte die Beibehaltung eines ortsnahe Bringsystems geprüft werden. Alternativ müsste der Wertstoffhof genutzt werden.

Die Sammlung der Leichtverpackungen ist in einer Abstimmungsvereinbarung mit den dualen Systemen über eine Systemvereinbarung geregelt. Diese Vereinbarung gilt noch bis 31.12.2024.

**Ziel der Maßnahme**

Über die Möglichkeiten der Einführung eines Holsystems für Verpackungsabfälle soll im Rahmen der nächsten Gespräche mit den dualen Systemen zur Abstimmungsvereinbarung verhandelt werden. Eine Umsetzung könnte dann in der übernächsten Abstimmungsperiode (2028 – 2030) erfolgen.

Die Umstellung des Sammelsystems von Leichtverpackungen und Textilien und Schuhen (siehe Kapitel 7.3.5) würde bedeuten, dass an den Wertstoffinseln nur noch Altglas in Depotcontainern gesammelt wird. Da über Altglascontainer kaum Restabfall entsorgt wird und erfahrungsgemäß vor Altglascontainern weniger Ablagerungen stattfinden, könnte die Wertstoffinselüberwachung ganz eingestellt und die bisher notwendige Reinigung stark verringert werden, was zu deutlichen Kosteneinsparungen führt. Unter Umständen könnten in diesem Zusammenhang auch die Wertstoffinselstandorte reduziert werden.

### 7.3.5 Alttextilien

Textilien werden an den Wertstoffinseln im Bringsystem über spezielle Altkleidercontainer gesammelt. Neben der Entsorgung von Restabfällen über die Altkleidercontainer fördert dieses Sammelsystem auch die illegale Ablagerung von Abfällen außerhalb der Sammelcontainer. Neben der Beeinträchtigung des Stadtbildes führt die notwendige Reinigung der Wertstoffinseln (2 mal pro Woche) ebenfalls zu hohen Kosten (siehe auch Kapitel 7.3.4). Zudem hat sich bei den Textilien die Qualität und damit die Wiederverwendbarkeit in den letzten Jahren deutlich verschlechtert.

Es wird daher empfohlen mit der geplanten Änderung des Sammelsystems für LVP, Textilien und Schuhe künftig nur noch im Bringsystem am Wertstoffhof zu sammeln. Hier kann durch Stichprobenkontrollen auch eine höhere Sammelqualität erreicht werden. Über die Öffentlichkeitsarbeit kann die Empfehlung ausgesprochen werden, gut erhaltene Kleidung in Second-Hand-Läden / Kleiderkammern abzugeben.

#### Ziel der Maßnahme

Mit der geplanten Änderung des Sammelsystems für LVP sollen die Altkleidercontainer aus dem Stadtgebiet abgezogen werden. Eine Anlieferung von Alttextilien an den Wertstoffhof wird weiterhin gewährleistet.

### 7.3.6 Abholdienst für Abfälle

Zur Erhöhung des Servicegrades, auch hinsichtlich des demografischen Wandels, könnte ein kostenpflichtiger Abholdienst auf Abruf für Abfälle aus Haushalten, wie z. B. Sperrabfälle und Elektrogroßgeräte eingeführt werden.

Denkbar ist auch ein Modell, in dem Bürgerinnen und Bürger für den Transport von Abfällen zum neuen Wertstoffhof, in der Altstadt stationierte E-Lastenräder kostenlos buchen und nutzen können.

#### Ziel der Maßnahme

Es sollen die Möglichkeiten der Einführung eines kostenpflichtigen Abholdienstes für Abfälle, sowie die Einführung eines E-Lastenrad-Verleihsystems geprüft werden. Eine Umsetzung könnte ggf. bei Eröffnung des neuen Wertstoffhofes erfolgen.

## 7.4 Optimierung der Wertstoffqualität

### 7.4.1 Sortieranalysen

Sortieranalysen von Restabfällen bieten Aufschluss darüber, welche Wertstoffe noch über den Restabfallbehälter entsorgt werden und somit dem Recycling verloren gehen. Sortieranalysen von anderen Abfallarten, wie Bioabfall oder Altpapier zeigen auf, wie hoch der Störstoffanteil (Fehlwurfquote) in diesen Systemen ist.

Auf Basis der Ergebnisse aus Sortieranalysen lassen sich abfallwirtschaftliche Maßnahmen ableiten und begründen. Dazu zählen z. B. die gezielte Ansprache der Öffentlichkeit, Intensivierung von Kontrollen, Anpassung von Satzungsregelungen etc.

#### Ziel der Maßnahme

Regelmäßig (ca. alle 5 Jahre) sollen Sortieranalysen von Restabfall, Bioabfall und Altpapier durchgeführt werden.

### 7.4.2 Kontrollen der Abfallbehälter

Je sauberer Wertstoffe erfasst werden, desto besser können diese verwertet werden. Auch nur vereinzelt fehlbefüllte Tonnen können eine hochwertige Verwertung von ganzen Abfallchargen verhindern. Die novellierte Bioabfallverordnung sieht z. B. einen maximal zulässigen Anteil an Kunststoffen von 1 % im Bioabfallinput vor. Bei Überschreitung ist eine Fremdstoffentfrachtung notwendig, welche die Behandlungskosten erhöhen wird. Ab einem Fremdstoffanteil von 3 % besteht ein Rückweisungsrecht des Anlagenbetreibers.

Auch in Wasserburg zeigen Sortieranalysen und Sichtkontrollen, dass Wertstoffsysteme mit Fehlwürfen verunreinigt werden. Daher sollte eine verstärkte Kontrolle von Bioabfällen, aber auch anderen Abfallarten erfolgen. Diese kann manuell oder mittels technischer Detektionssysteme am Fahrzeug erfolgen. Dazu kann ggf. externes Personal eingebunden werden. Ordnungswidrigkeiten sollten konsequent geahndet werden.

#### Ziel der Maßnahme

Die Kontrolle der Abfallbehälter soll intensiviert werden, ggf. durch Unterstützung eines Dienstleisters. Festgestellte Ordnungswidrigkeiten nach der Abfallwirtschaftssatzung sollen geahndet werden.

## 7.5 Entsorgungslogistik

### 7.5.1 Fahrzeuge

Durch die europäische „Clean Vehicle Directive“, bzw. das deutsche Saubere-Fahrzeuge-Beschaffungs-Gesetz (SaubFahrzeugBeschG) sind auch die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger gesetzlich verpflichtet, bei der Ausschreibung von Verkehrsdienstleistungen, wie der Sammlung von Abfällen, Mindestziele hinsichtlich des Einsatzes sauberer Fahrzeuge einzufordern. Daher soll bei zukünftigen Vergabe von Sammelleistungen vermehrt auf emissionsarme Antriebe gesetzt und so die Emissionen von Treibhausgasen reduzieren werden. Daher wird die Entwicklung alternativer Antriebe (z. B. Wasserstoff oder batteriebetriebene Antriebe) aktiv verfolgt und die Einsetzbarkeit bei den anstehenden Ausschreibungen geprüft.

#### Ziel der Maßnahme

Bei zukünftigen Ausschreibungen von Sammelleistungen sollen Fahrzeuge mit alternativen Antrieben eingesetzt werden.

Um eine Verlagerung von Abfällen in die Getrenntsammlensysteme zu verhindern, können zur Bioabfallsammlung Fahrzeuge mit Störstoffdetektoren eingesetzt werden, welche metallische Verunreinigungen (z. B. in Form von aluminiumbeschichteten Getränkekartons oder Deckeln von Joghurtbechern) in den Bioabfallbehältern erkennen.

Zur Steigerung der Servicequalität und Erhöhung der Akzeptanz der Biotonne können Fahrzeuge mit Aufbauten zur mobilen Behälterwäsche eingesetzt werden, welche in bestimmten Abständen oder bei jeder Leerung die Behälter reinigen.

Auch hier sollen die Möglichkeiten eines Einsatzes geprüft werden.

#### Ziel der Maßnahme

Bei zukünftigen Ausschreibungen soll geprüft werden, ob Fahrzeuge mit Störstoffdetektoren oder Aufbauten zur mobilen Behälterwäsche eingesetzt werden können.

## 7.5.2 Behälter

Gemäß § 13 Abs. 2 Satz 10 Abfallwirtschaftssatzung sind die Abfallbehältnisse u. a. schonend zu behandeln und witterungsgeschützt aufzustellen. Bisher wurde die Forderung nach einer witterungsgeschützten Aufstellung der Abfallbehälter nicht durchgesetzt.

Vorteile eines witterungsgeschützten Aufstellortes sind das Erreichen einer möglichst langen Nutzungsdauer, was sowohl aus finanzieller, als auch ökologischer Sicht vorteilhaft ist. Bei Bioabfallbehältern kann durch einen witterungsgeschützten Platz außerdem der Geruchs- und Gärbildung vorgebeugt werden und der Inhalt friert im Winter nicht ein.

### Ziel der Maßnahme

Es soll darauf hingewirkt werden, dass mehr witterungsgeschützte Standplätze für Abfallbehälter geschaffen werden.

## 7.6 Verwaltung und Reporting

### 7.6.1 Bilanzen- und Berichtswesen

Abfallbilanzen und Abfallwirtschaftsberichte sind ein wichtiges Instrument, um die abfallwirtschaftlichen Entwicklungen in einer Gebietskörperschaft transparent darzustellen. Die Erarbeitung von Bilanzen und Berichten bietet durch den dabei entstehenden Erkenntnisgewinn einen Mehrwert für einen abfallwirtschaftlichen Betrieb bzw. ein Amt für Abfallwirtschaft, z. B. indem Fehlentwicklungen frühzeitig erkannt werden können. Außerdem dienen sie als Informationsquelle für die Öffentlichkeit bzw. die Gebührenschuldner, die sich so transparent über die abfallwirtschaftliche Situation in ihrer Körperschaft informieren können.

### Ziel der Maßnahme

Abfallbilanzen und Abfallwirtschaftsberichte sollen in Wasserburg a. Inn jährlich erstellt werden. Dabei ist ein hoher Detaillierungsgrad anzustreben.

Die Erstellung von Bilanzen lässt sich durch Prozessoptimierung und den Einsatz von Softwarelösungen effizient gestalten (siehe Kapitel 7.6.2).

### 7.6.2 Prozessoptimierung

Durch Prozessoptimierung lässt sich der Verwaltungsaufwand reduzieren. Auf Basis einer Aufnahme und Visualisierung der individuellen Ist-Prozesse aus dem Bereich der Abfallwirtschaft können Optimierungspotenziale identifiziert und in der Umsetzung modellierter Soll-Prozesse gehoben werden. Eine weitere Möglichkeit ist die Abbildung und Dokumentation möglichst vieler Prozesse über Fachsoftware. Dies reduziert den Aufwand, erhöht die Transparenz für die Beteiligten und führt oftmals zu einer höheren Servicequalität.

Auch die Einführung eines Kundenportals, über das die Bürgerinnen und Bürger z. B. Behälter bestellen, den Abfuhrhythmus verändern oder ihre Gebührenbescheide einsehen können, reduziert den Verwaltungsaufwand und bietet zudem einen höheren Servicegrad für alle Gebührenpflichtigen. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass das Kundenportal über eine Schnittstelle an die Fachsoftware angebunden ist, um automatisch ohne Sachbearbeitung aktuelle Daten bereitstellen oder entgegennehmen zu können.

#### Ziel der Maßnahme

Es sollen die Möglichkeiten geprüft werden, wie Prozesse u. a. durch Prozessanalysen und den Einsatz von Softwarelösungen optimiert werden können, um den Verwaltungsaufwand zu reduzieren und im Idealfall Mehrwerte für Bürgerinnen und Bürger zu schaffen.

### 7.6.3 Pflegeermäßigung und Windelzuschuss

Mit Beschluss des Stadtrates vom 25.10.2018 wurde die Pflegeermäßigung beschlossen, die das bisherige getrennte Bezuschussungssystem zur Windelentsorgung (Windelkarte, Inkontinenzzuschuss) abgelöst und vereinheitlicht hat. Die Pflegeermäßigung soll finanzielle Härten bei den Abfallgebühren abmildern.

Jedem Antragsteller wird die Gewichtsgebühr für Restabfall, egal ob er über seine Restabfalltonnen oder seine Restabfallkarte entsorgt, die 60 kg pro Haushaltsangehörigen und Jahr überschreiten, erstattet. Das heißt, dass maximal 0,26 Euro/Person/Woche („Eigenanteil“) an Gewichtsgebühren zu zahlen sind.

Eine Auswertung ergab, dass nur rund 30 % aller antragsberechtigten Eltern die Pflegeermäßigung beantragen. Bei den Erwachsenen dürfte die Zahl derer, die keinen Antrag stellen noch höher sein, da hier eine größere Hemmschwelle besteht. Etwa 20 – 25 % aller

Antragssteller produzieren dabei gar nicht so viel Abfall, dass sie eine Erstattung erhalten. Die durchschnittliche Abfallmenge pro Person betrug ca. 83 kg, der durchschnittliche Erstattungsbetrag damit ca. 9,50 €.

Die Ermittlung des Erstattungsbetrages in der jetzigen Form erfordert einen hohen Verwaltungsaufwand und steht in keinem sinnvollen Verhältnis zur finanziellen Entlastung betroffener Bürgerinnen und Bürger. Daher sollte das System vereinfacht werden.

Eine bereits angedachte Pauschale (z. B. 5 Euro/Monat) für jedes Kind oder jeden Erwachsenen, bei denen Windelabfälle anfallen, würde zwar einen geringeren Verwaltungsaufwand erzeugen, wäre aber in Anbetracht der großen Unterschiede bei den einzelnen Abfallmengen ungerecht und für die Stadt eine wesentlich höhere finanzielle Aufwendung.

**Ziel der Maßnahme**

Es wird geprüft, wie ein vereinfachtes System zur Reduzierung des Verwaltungsaufwandes bei der Pflegeermäßigung umgesetzt werden könnte.

Nach dem geplanten Abzug der Wiegeschleusenpresscontainer für Restabfall existiert für Altstadtbewohner mit Pflegeermäßigung keine Möglichkeit mehr, Windeln im Bringsystem ortsnah bzw. fußläufig zu entsorgen. Durch Wahl eines größeren Restabfallbehälters lassen sich in vielen Fällen die Windeln komfortabel und haushaltsnah erfassen. Aufgrund der Standplatzproblematik ist dies häufig nicht möglich. Als Alternative verbleibt, neben der Fahrt zum neuen Wertstoffhof, die Verkürzung des Leerungsintervalls auf 2-wöchentlich oder wöchentlich, die aktuell mit deutlich höheren Gebühren verbunden ist.

**Ziel der Maßnahme**

Dort wo die Gestellung größerer Restabfallbehälter nicht möglich ist, soll auf Antrag im Zeitraum einer bestehenden Pflegeermäßigung eine reduzierte Entleerungsgebühr bei 2-wöchentlicher oder wöchentlicher Leerung gewährt werden.

Der Mehrwegwindelzuschuss soll wie bisher beibehalten werden.

#### 7.6.4 Personal

Nach Ausscheiden des bisherigen Verwaltungsmitarbeiters (2025) muss die Personalausstattung an die geänderten Umstände angepasst werden. Hierzu ist vorab die Definition der Prozesse notwendig. Künftig sollte der Fokus des Verwaltungspersonals mehr auf Abfallberatung und Öffentlichkeitsarbeit liegen. Gegebenenfalls sind dazu Prozesse zu ändern und zu optimieren (vgl. Kapitel 7.6.2). Im Anschluss daran ist die künftige Organisationsstruktur zu entwickeln. Die notwendigen Stellen sind quantitativ und qualitativ zu ermitteln. Es sind Stellenbeschreibungen zu erarbeiten und daraus Stellenbewertungen abzuleiten.

Bei Neueinstellungen von Mitarbeitern für den Wertstoffhof soll verstärkt geschultes Fachpersonal (Fachkraft für Kreislauf- und Abfallwirtschaft o. ä.) eingestellt werden.<sup>22</sup>

##### Ziel der Maßnahme

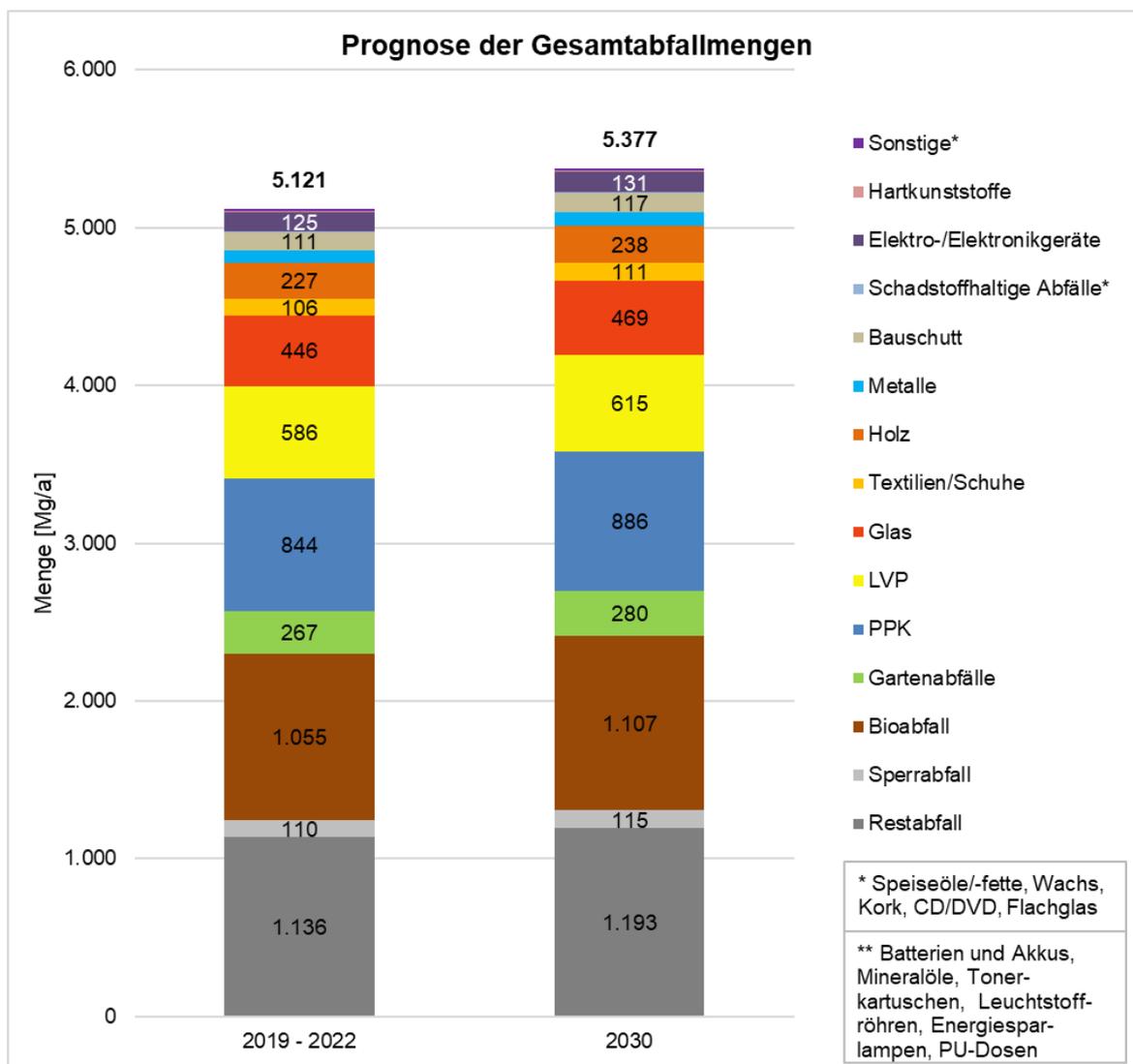
Die Personalauswahl soll zukünftig gemäß oben genannter Kriterien erfolgen.

<sup>22</sup> In der „VKU Information 85 - Der kommunale Wertstoffhof“ finden sich Hinweise zu den Anforderungen an die Qualifikation der Mitarbeiter von Wertstoffhöfen.

## **8 Abfallmengenprognose und Entsorgungssicherheit**

Das Abfallaufkommen aus dem Herkunftsbereich privater Haushalte wird in erster Linie bestimmt von der Bevölkerungszahl und wird des Weiteren geprägt vom Konsum- und Abfallverhalten jedes Einzelnen sowie auch der Produktgestaltung und den Angeboten des Handels. Die Stadt Wasserburg a. Inn ist bestrebt, durch verschiedene Maßnahmen (siehe Kapitel 7), u. a. durch die Entwicklung einer Zero-Waste-Strategie (Kapitel 7.2.2), die Abfallmengen insgesamt zu reduzieren und die getrennte Erfassung zu optimieren. Da sich die Effekte im Rahmen der Prognose nicht beziffern lassen, wurde die nachfolgend dargestellte Prognose auf Basis des Mittelwertes der einwohnerspezifischen Abfall- und Wertstoffmengen aus 2019 bis 2022 unter ausschließlicher Berücksichtigung der Einwohnerentwicklung erstellt. Sondereffekte des „Corona-Jahres“ werden damit anteilig berücksichtigt. Es wird angenommen, dass ein verändertes Konsum- und Arbeitsverhalten z. T. beibehalten wird.

In Abbildung 42 sind die prognostizierten Mengen für den Zeitpunkt 2030 dargestellt. Demnach ist allein auf Grund des Bevölkerungswachstums bei gleichbleibenden spezifischen Mengen insgesamt mit einem Anstieg der Abfallmengen in den nächsten 7 Jahren, um etwa 5 % zu rechnen.



**Abbildung 42: Prognose der Gesamtabfallmengen (2030)**

Die Entsorgung der Abfälle zur Beseitigung aus Wasserburg a. Inn obliegt dem Landkreis Rosenheim. Der Landkreis ist als Mitglied des Zweckverbandes Abfallverwertung Südostbayern -ZAS- berechtigt, das Müllheizkraftwerk Burgkirchen an der Alz (Gesamtkapazität rd. 220.000 t/a) zu nutzen<sup>23</sup>. Damit ist auch langfristig die Entsorgung nicht verwertbarer Abfälle aus der Stadt Wasserburg a. Inn sichergestellt.

<sup>23</sup> Siehe auch: Abfallwirtschaftsbericht 2018 für den Landkreis Rosenheim