



Aktenzeichen: 83-4/Ad

Datum: 23.05.24

Hinweis:

Beratungsfolge: Betriebsausschuss

**Bericht zur Abfallbilanz und Mengenströmen 2023**

Die Verwaltung berichtet:

Nach § 21 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) in Verbindung mit § 7 Landeskreislaufwirtschaftsgesetz (LKrWG) haben die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger jährlich für das abgelaufene Jahr Bilanzen über die Vorbereitung zur Wiederverwendung, des Recyclings, der sonstigen Verwertung und der Beseitigung der ihnen überlassenen Abfälle unter Angabe von deren Art, Menge und Verbleib zu erstellen. Diese Bilanzen werden zu einer landesweiten Siedlungsabfallbilanz zusammengefasst.

Auf Basis dieser Daten wird jährlich die Siedlungsabfallbilanz des Landes Rheinland-Pfalz erstellt.

Die Zuordnung der Stoffströme erfolgt gemäß Abfallhierarchie (§ 6 Abs. 1 KrWG), wobei nach Recycling, sonstiger Verwertung, insbesondere energetischer Verwertung und Beseitigung unterschieden wird.

Dieser Bericht stellt die wichtigsten Abfallkennzahlen (Hauptabfallströme) der Stadt Frankenthal für das Jahr 2023 im Vergleich zum Jahr 2022 dar.

Die einzelnen Fraktionen im Überblick:

**Beratungsergebnis:**

Gremium	Sitzung am	Top	Öffentlich:	<input type="checkbox"/>	Einstimmig:	<input type="checkbox"/>	Ja-Stimmen:	<input type="checkbox"/>
			Nichtöffentlich:	<input type="checkbox"/>	Mit	<input type="checkbox"/>	Nein-Stimmen:	<input type="checkbox"/>
					Stimmenmehrheit:	<input type="checkbox"/>	Enthaltungen:	<input type="checkbox"/>
Laut Beschlussvorschlag:	Protokollanmerkungen und Änderungen		Kenntnisnahme:	Stellungnahme der Verwaltung ist beigefügt:		Unterschrift:		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> siehe Rückseite:		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		

## **Hausabfall (Restabfall)**

Unter Hausabfall fallen sämtliche Restabfälle, die in Abfallsammelbehältern bis zu einer Größe von 1,1 m<sup>3</sup> (Müllgroßbehälter [MGB] 1,1) erfasst werden. Seit 1998 fallen auch die über 1,1 m<sup>3</sup> Umleerbehälter erfassten hausabfallähnlichen Gewerbeabfälle in diese Kategorie.

Für die Sammlung von Restabfall bietet der EWF verschiedene Abfallbehältergrößen an wie 60 Liter, 80 Liter, 120 Liter, 180 Liter, 240 Liter und 1.100 Liter. Bis 240 Liter Volumen werden die Abfallbehälter vom EWF alle 4 Wochen geleert.

Die Inhalte der Großraumbehälter (MGB 1,1) können nach individuellen Vereinbarungen mit den Wohnungsverwaltungen auch 2-wöchentlich gegen Gebühr entsorgt werden.

Alle gesammelten Restabfälle werden über die GML – Gemeinschafts-Müllheizkraftwerk Ludwigshafen GmbH im MHKW energetisch verwertet.

Durch die Abfallverbrennung nicht vorbehandelter Abfälle wird eine wirksame Kohlenstoffdioxid – Einsparung generiert. Das klimaschädliche Methan wird nicht in die Atmosphäre abgegeben.

Das würde entstehen, wenn nicht vorbehandelte Abfälle auf Deponien lagern würden.

Aus dem Hochdruckdampf der Müllverbrennung gewinnt die TWL Fernwärme und Strom und vermeidet dadurch den Einsatz von etwa 60.000 Tonnen Steinkohle pro Jahr, die ansonsten dafür eingesetzt werden müssten.

Aus der Schlacke des MHKW kann darüber hinaus pro Jahr ca. 4.000 Mg (Mg = Tonnen) Metall zurückgewonnen werden. Diese Effekte bewirken, dass im Vergleich zur herkömmlichen Energieerzeugung 55.000 Tonnen Kohlenstoffdioxid im Jahr weniger abgegeben werden.

Die im MHKW Ludwigshafen behandelten Abfälle aus Haushalten werden daher vom Land Rheinland-Pfalz als Verwertungsabfälle bilanziert.

Im Jahr 2023 wurden aus Frankenthal 7.908 Mg (Jahr 2022: 6.669 Mg) Restabfälle im MHKW Ludwigshafen energetisch verwertet. Zur besseren Einordnung werden die Mengen auch in kg pro Einwohner und Jahr bilanziert. Die Restabfallmenge von 7.908 Mg entspricht 158,6 kg/Ew\*a (Jahr 2022: 136,7 kg/Ew\*a; der Bundesdurchschnitt liegt bei 151 kg/Ew\*a).

## Sperriger Abfall

Bei den sperrigen Abfällen (Sperrabfall als Mischfraktion, Holzabfälle, Metallschrott) handelt es sich um Abfälle, die nicht in die Abfallbehälter passen und über eine spezielle Sammlung im Holsystem (Sperrabfall auf Abruf) eingesammelt oder im Wertstoffcenter abgegeben werden können.

Sperrabfälle, die komplett einer Sortierung zugeführt werden, können dem Entsorgungsweg Recycling zugeordnet werden.

Folgende Mengen wurden im Jahr 2023 im Vergleich zu 2022 in Frankenthal bilanziert:

	<b>2023</b>		<b>2022</b>	
Sperrabfall	568 Mg	11,5 kg/Ew*a	524 Mg	10,7 kg/Ew*a
Metallschrott	148 Mg	3,0 kg/Ew*a	150 Mg	3,1 kg/Ew*a
Altholz A I-A III	947 Mg	19,1 kg/Ew*a	1.100 Mg	22,5 kg/Ew*a

## Bioabfälle

Die Bioabfälle untergliedern sich in die über die Biotonne erfassten organischen sowie die über die Kompostanlage Frankenthal gesammelten Grün- und Gartenabfälle. Die Biotonne ist in den Größen 40 Liter, 60 Liter, 80 Liter, 120 Liter, 240 Liter und 660 Liter erhältlich und wird in der Regelabfuhr alle 2 Wochen geleert.

Alle Bioabfälle werden dem Recycling zugeordnet und dementsprechend dokumentiert.

Folgende Mengen wurden im Jahr 2023 im Vergleich zu 2022 in Frankenthal bilanziert:

	<b>2023</b>		<b>2022</b>	
Bioabfall	2.433 Mg	49,1 kg/Ew*a	2.520 Mg	51,7 kg/Ew*a
Gartenabfall	9.938 Mg	200,5 kg/Ew*a	9.788 Mg	200,7 kg/Ew*a

Aus abfallwirtschaftlicher Sicht haben sich die Mengen der über die Biotonne erfassten organischen Abfälle zum Vorjahr reduziert. Die Mengen an Gartenabfall im Jahr 2023 gegenüber dem Jahr 2022 ist konstant geblieben.

Der EWF sammelt die Bioabfälle und transportiert sie zur Bioabfallumschlaganlage Nord (BAUN) in Grünstadt.

Dort werden die Bioabfälle umgeschlagen und in Zugfahrzeugen mit Anhängern verladen. Die Kooperation mit der Zentrale Abfallwirtschaft Kaiserslautern (ZAK) und das gemeinsam erarbeitete Logistikkonzept minimiert die Transportwege beider Gesellschaften. So nehmen die Transporter der ZAK auf dem Rückweg ihres Restabfalltransports zum MHKW Ludwigshafen, die Bioabfälle der Bioabfallumschlaganlage in

Grünstadt (BAUN) mit zum Biomassekompetenzzentrum, Kapiteltal zur weiteren Verwertung.

Aus dem angelieferten Bioabfall wird mittels Hochdruckpresse eine Nassfraktion erzeugt, die in einem Fermenter zur Biogaserzeugung genutzt wird. Das bei der Vergärung entstehende Biogas (Methan) wird in Gasmotoren verbrannt. Hierbei wird Fernwärme und Strom produziert.

Die verbleibende Trockenfraktion wird mit dem Gärrest aus der Methanisierung vermischt, in einer konventionellen Intensivrottebox hygienisiert, danach einer Nachrotte unterzogen, 4 bis 6 Wochen kompostiert und im Anschluss daran in der Bioabfall-Kompostierungsanlage konfektioniert. Die Fremdstoffe werden mit einem speziellen Verfahren entfernt. Das fertige Produkt dieses Prozesses ist ein vermarktungsfähiger Kompost.

### **Abfälle aus Dualen Systemen**

Zu den Abfällen aus dem Dualen System gehören die Wertstofffraktion Leichtverpackung (LVP), Altglas und zu Teilen Papier, Pappe, Kartonagen (PPK), die durch verschiedene Systembetreiber erfasst und zur Verwertung bereitgestellt werden. Der Anteil der grafischen Papiere (kommunaler Anteil) wird im Rahmen der Bilanzdarstellung zusammen mit dem Verpackungsanteil (Duale System) ausgewiesen. Die Abfälle aus Dualen Systemen werden ausschließlich dem Entsorgungsweg Recycling zugeordnet.

Die Wertstoffsäcke und 1.100 l -Wertstoffbehälter werden in einem 2-wöchentlichen Rhythmus abgeholt bzw. entleert.

Die Regelabfuhr der Altpapier-tonnen in den Größen 120 Liter, 240 Liter und 1.100 Liter beträgt 4 Wochen. Altpapier-tonnen der Größen 240 Liter und 1.100 Liter können nach Vereinbarung 2-wöchentlich oder wöchentlich geleert werden. Diese Sonderleistungen sind gebührenpflichtig.

Folgende Mengen wurden im Jahr 2023 im Vergleich zu 2022 in Frankenthal bilanziert:

	<b>2023</b>		<b>2022</b>	
LVP	1.696 Mg	34,2 kg/Ew*a	1.762 Mg	36,1 kg/Ew*a
Altglas	1.185 Mg	23,9 kg/Ew*a	1.307 Mg	26,8 kg/Ew*a
PPK	2.804 Mg	56,6 kg/Ew*a	3.057 Mg	62,6 kg/Ew*a

## Elektro- und Elektronikgeräte

Die Stiftung Elektro-Altgeräte-Register (Stiftung EAR) registriert die Hersteller von Elektro- und Elektronikgeräten und koordiniert die Bereitstellung der Sammelbehälter und die Abholung der Altgeräte bei den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern in der Bundesrepublik Deutschland.

Elektro- und Elektronikgeräte können kostenlos im Wertstoffcenter Frankenthal abgegeben werden. Eine gebührenpflichtige Abholung ist ebenfalls möglich.

Folgende Mengen wurden im Jahr 2023 im Vergleich zu 2022 in Frankenthal erfasst:

	2023		2022	
Wärmeüberträger z.B. Nachtspeicher- öfen	45,9 Mg	0,93 kg/Ew*a	43,4 Mg	0,89 kg/Ew*a
Bildschirme, Monitore	21,0 Mg	0,42 kg/Ew*a	18,1 Mg	0,37 kg/Ew*a
Lampen	1,3 Mg	0,03 kg/Ew*a	1,5 Mg	0,03 kg/Ew*a
Großgeräte (Kantenlänge >50cm) z.B. Waschmaschine	59,8 Mg	1,21 kg/Ew*a	64,2 Mg	1,31 kg/Ew*a
Kleingeräte (Kantenlänge <50cm) z.B. Staubsauger	59,1 Mg	1,19 kg/Ew*a	68,8 Mg	1,41 kg/Ew*a
Photovoltaikmodule	0,4 Mg	0,01 kg/Ew*a	0,0 Mg	0,00 kg/Ew*a
<b>Gesamt</b>	<b>187,5 Mg</b>	<b>3,78 kg/Ew*a</b>	<b>195,9 Mg</b>	<b>4,01 kg/Ew*a</b>

STADTVERWALTUNG FRANKENTHAL (PFALZ)  
In Vertretung

Bernd Knöppel  
Bürgermeister