



Aktenzeichen: 83-4/Ni

Datum: 15.06.2023

Hinweis:

Beratungsfolge: Betriebsausschuss

Bericht zur Abfallbilanz und Mengenströmen 2022

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 2022 im Vergleich zum Jahr 2021 dar.

Die einzelnen Fraktionen im Überblick:

Hausabfall (Restabfall)

Unter Hausabfall fallen sämtliche Restabfälle, die in Abfallsammelbehältern bis zu einer Größe von 1,1 m³ (MGB 1,1) erfasst werden. Seit 1998 fallen auch die über 1,1 m³ 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.

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"/>		

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 2022 wurden aus Frankenthal 6.669 Mg (Jahr 2021: 6.842 Mg) Restabfälle im MHKW Ludwigshafen energetisch verwertet. Zur besseren Einordnung werden die Mengen auch in kg pro Einwohner und Jahr bilanziert. Die Restabfallmenge von 6.669 Mg entspricht 136,7 kg/Ew*a (Jahr 2021: 139,1 kg/Ew*a; der Bundesdurchschnitt liegt bei 151,1 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 2022 im Vergleich zu 2021 in Frankenthal bilanziert:

	2022		2021	
Sperrabfall	524 Mg	10,7 kg/Ew*a	569 Mg	11,6 kg/Ew*a
Metallschrott	150 Mg	3,1 kg/Ew*a	180 Mg	3,7 kg/Ew*a
Altholz A I-A III	1.100 Mg	22,5 kg/Ew*a	1.274 Mg	25,9 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 2022 im Vergleich zu 2021 in Frankenthal bilanziert:

	2022		2021	
Bioabfall	2.520 Mg	51,6 kg/Ew*a	2.911 Mg	59,2 kg/Ew*a
Gartenabfall	9.788 Mg	200,6 kg/Ew*a	9.872 Mg	200,7 kg/Ew*a

Aus abfallwirtschaftlicher Sicht haben sich die Mengen der über die Biotonne erfassten organischen Abfälle zum Vorjahr deutlich reduziert. Sie liegen nun etwas unter dem Vorjahresbundesdurchschnitt von 59,0 kg/Ew*a.

Die Mengen an Gartenabfall im Jahr 2022 gegenüber dem Jahr 2021 haben sich ebenfalls etwas reduziert. Vermutlich lag es an dem sehr trockenen Sommer des Jahres 2022, der in diesen Monaten weniger pflanzliche Biomasse produziert hat und somit auch den Eintrag dieses Anteils in die Bioabfalltonnen reduziert hat.

Im Jahr 2022 wurden an der Kompostanlage 19.200 weniger Kleinanlieferer registriert. Damit ist in etwa das Niveau der Jahre 2019 und 2020 wieder erreicht.

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 der GML 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 Altpapiertonnen in den Größen 120 Liter, 240 Liter und 1.100 Liter beträgt 4 Wochen. Altpapiertonnen 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 2022 im Vergleich zu 2021 in Frankenthal bilanziert:

	2022		2021	
LVP	1.762 Mg	36,1 kg/Ew*a	1.843 Mg	37,5 kg/Ew*a
Altglas	1.307 Mg	26,8 kg/Ew*a	1.341 Mg	27,3 kg/Ew*a
PPK	3.057 Mg	62,6 kg/Ew*a	3.310 Mg	67,3 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 2022 im Vergleich zu 2021 in Frankenthal erfasst:

	2022		2021	
Bildschirme, Monitore und Geräte mit Bildschirmgröße > 100cm ²	18,1 Mg	0,37 kg/Ew*a	32,4 Mg	0,66 kg/Ew*a
Großgeräte	64,2 Mg	1,31 kg/Ew*a	65,2 Mg	1,33 kg/Ew*a
Kleingeräte und kleine Geräte der Informations- und Telekommunikationstechnik	68,8 Mg	1,41 kg/Ew*a	74,7 Mg	1,52 kg/Ew*a
Lampen	1,5 Mg	0,03 kg/Ew*a	1,4 Mg	0,03 kg/Ew*a
Wärmeüberträger	43,4 Mg	0,89 kg/Ew*a	48,9 Mg	0,99 kg/Ew*a
Gesamt	195,9 Mg	4,01 kg/Ew*a	222,6 Mg	4,53 kg/Ew*a

Der Vergleich der Jahre 2022 und 2021 zeigt, dass überwiegend Abfallmengen tendenziell zurückgegangen sind. Rückschlüsse sind insoweit schwierig, dass hierbei jeweils einzelne Abfallarten im langjährigen Vergleich untersucht sowie auch überregionale oder bundesweite Trends berücksichtigt werden müssen.

Hinsichtlich einem Rückgang der Bioabfälle lässt die Betrachtung des besonders trockenen Sommers 2022 auf eine Reduzierung der wachsenden Biomasse schließen, die oft in Form von Gartenabfällen in der Biotonne mitentsorgt wird. Dieser Trend ist auch bei den Anliefermengen in die Kompostanlage erkennbar.

Auch die Auswirkungen der Corona-Pandemie sowie der Ukraine-Krieg können Auswirkungen auf das Konsumverhalten und damit auf die Abfallmengen der priva-

ten Haushalte haben. So führen beispielsweise Lebensmittel- und Produktverteuerungen sowie fortschreitende Inflation nachweislich zu einem veränderten Kaufverhalten sowie zu einer bewussteren Ausnutzung teurer gekaufter Produkte und Lebensmittel. Hierdurch entsteht ein unbewusster Effekt der Abfallvermeidung, indem bewusster eingekauft und verzehrt wird, d.h. es wird einfach weniger gekauft und letztendlich auch weniger weggeworfen. Auswirkungen hat dies v.a. auch auf sinkende Verpackungsmengen (LVP; PPK) sowie weniger Lebensmittelreste in der Biotonne.

Weiterhin sind im Jahr 2022 bereits zunehmend die Corona-Effekte verpufft, die in 2021 zu gestiegenen Sperrmüll- und PPK-Mengen geführt haben, da viele Menschen durch langes zu Hause sein, Keller und Gärten entrümpelt sowie bevorzugt online eingekauft haben.

STADTVERWALTUNG FRANKENTHAL (PFALZ)
In Vertretung

Bernd Knöppel
Bürgermeister