



Aktenzeichen: 83-4/Poh

Datum: 27.02.2020

Hinweis:

Beratungsfolge: Betriebsausschuss

Bericht zur Abfallbilanz und Mengenströmen 2018

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 Abfallbilanz 2018 wurde kürzlich veröffentlicht.

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

Dieser Bericht stellt die wichtigsten Abfallkennzahlen (Hauptabfallströme) der Stadt Frankenthal für das Jahr 2018 im Vergleich zum Jahr 2017 dar.

Die einzelnen Abfallfraktionen 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, 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 wöchentlich und alle 2 Wochen gegen Gebühr entsorgt werden.

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"/>		

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 2018 wurden aus Frankenthal 6.523 Mg (2017: 6.363 Mg) Restabfälle im MHKW Ludwigshafen energetisch verwertet.

Zur besseren Einordnung werden die Mengen auch in kg pro Einwohner und Jahr bilanziert. Die Restabfallmenge von 6.523 Mg entspricht 134,4 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 und des Weiteren im Wertstoffcenter abgegeben werden können.

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

Folgende Mengen in Mg wurden 2018 im Vergleich mit dem Jahr 2017 in Frankenthal bilanziert:

	<u>2018</u>	<u>2017</u>
Sperrabfall	579 (11,9 kg/Ew*a)	560 (11,5 kg/Ew*a)
Metallschrott	202 (4,2 kg/Ew*a)	187 (3,8 kg/Ew*a)
Holz	1.413 (29,1 kg/Ew*a)	1.456 (30 kg/Ew*a)

Bioabfälle

Die Bioabfälle untergliedern sich in die über die Biotonne erfassten organischen Abfälle (Küchen-/Nahrungsabfälle incl. Gartenabfälle und Laub) sowie die über die Kompostanlage Frankenthal gesammelten Garten-/Grünabfälle. Die Biotonne in den Größen 40 Liter, 60 Liter, 80 Liter, 120 Liter, 240 Liter und 660 Liter wird als Regelabfuhr alle 2 Wochen geleert.

Alle Bioabfälle werden statistisch dem Recycling zugeordnet.

Folgende Mengen in Mg wurden 2018 im Vergleich mit dem Jahr 2017 in Frankenthal bilanziert:

	<u>2018</u>	<u>2017</u>
Biotonnenabfall	2.687 Mg (55,4 kg/Ew*a)	2.648 Mg (54,6 Kg/Ew*a)
Gartenabfall	8.102 Mg (166,9 kg/E*a)	8.803 Mg (181,4 kg/Ew*a)

Die Mindermengen an Gartenabfall im Jahr 2018 gegenüber dem Jahr 2017 könnten aufgrund wetterbedingter Einflüsse entstanden sein.

2018 wurden an der Kompostanlage 6.600 weniger Kleinanlieferer (- 495 Mg) registriert.

Aus abfallwirtschaftlicher Sicht erfreulich ist, dass sich die Mengen über die Biotonne erfassten organischen Abfälle stabilisiert haben.

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

Dort werden die Bioabfälle umgeschlagen und in Zugfahrzeuge mit Anhängern mit einem Gesamtgewicht von 40 Tonnen verladen.

Auf dem Hinweg nehmen die Transporter den Restabfall der ZAK (Zentrale Abfallwirtschaft Kaiserslautern) mit und fahren ihn zur energetischen Verwertung in das MHKW Ludwigshafen.

Der angelieferte Bioabfall wird zunächst in einem Tiefbunker entladen. Von dort aus wird er über Förderbandanlagen in eine Hochdruckpresse transportiert. In der Presse wird der Bioabfall mit einem Druck von 200 bar gepresst. Es entsteht eine pumpfähige Nassfraktion, 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 in der Trommel verbleibende Trockenfraktion wird mit dem Gärrest aus der Methanisierung vermischt und in konventionellen druckluftbelüfteten Intensivrotteboxen hygienisiert und danach einer Nachrotte unterzogen. Das Material wird von vier bis sechs Wochen kompostiert, bevor die Konfektionierung in der Bioabfall-Kompostierungsanlage beginnt. Das sog. Unterkorn (<15 mm) geht mit einem Durchsatz von etwa 15 t pro Stunde durch eine Röntgendetektion, die Dichteunterschiede misst und mit Druckluft Fremdstoffe, wie Glas, Keramik, Steine, Porzellan und Metalle aus dem Materialstrom herausschießt. Anschließend durchläuft das von Fremdstoffen befreite Material eine optische Sortierung auf Basis einer Nahinfrarot-Technologie, bei der Folienkunststoffe abgetrennt werden.

Das fertige Produkt dieses Prozesses ist ein vermarktungsfähiger Kompost.

Das sog. Überkorn wird zweistufig (>60 mm und >15 mm) abgesiebt und der thermischen Nutzung zugeführt.

Abfälle aus Dualen Systemen

Zu den Abfällen aus Dualen Systemen 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 Bilanz-Darstellung zusammen mit dem Verpackungsanteil (Duale System) ausgewiesen. Die Abfälle aus Dualen Systemen werden ausschließlich dem Entsorgungsweg Recycling zugeordnet.

Die Wertstoffsäcke und Wertstofftonnen (MGB 1,1) werden in einem 2-Wochen-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 alle 2 Wochen oder wöchentlich geleert werden. Diese Sonderleistungen sind gebührenpflichtig.

Folgende Mengen in Mg wurden 2018 im Vergleich mit dem Jahr 2017 in Frankenthal bilanziert:

	<u>2018</u>	<u>2017</u>
LVP	1.949 Mg (40,2 kg/Ew*a)	1.887 Mg (38,9 Kg/Ew*a)
Altglas	1.294 Mg (26,6 kg/E*a)	1.291 Mg (26,6 kg/Ew*a)
PPK	3.695 Mg (76,1 kg/Ew*a)	3.749 Mg (77,3 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.

Da die EAR keine Daten vorlegt, finden die Elektro- und Elektronikgeräte bei der Bilanzierung keine Berücksichtigung.

Die jährlichen Abfallbilanzen der Stadt Frankenthal zeigen, dass die Frankenthaler Bürgerinnen und Bürger eine hohe Akzeptanz für die verschiedenen Sammelsysteme haben und dazu beitragen, wertvolle Rohstoffe in den Kreislauf zurückzuführen.

STADTVERWALTUNG FRANKENTHAL (PFALZ)
In Vertretung

Bernd Knöppel
Bürgermeister