

Beschlussvorlage für Ausschüsse



Landeshauptstadt
Mainz

öffentlich

Drucksache Nr.

0384/2019

Amt/Aktenzeichen
70/70 23 00/5

Datum
19.02.2019

TOP

Beratungsfolge Gremium	Zuständigkeit	Datum	Status
Werkausschuss des Entsorgungsbetriebes der Stadt Mainz	Kenntnisnahme	20.03.2019	Ö

Betreff:

Fortschreibung des Abfallwirtschaftskonzeptes für die Landeshauptstadt Mainz
hier: Restabfall-Sortieranalyse 2018

Mainz, 11. März 2019

gez. Eder

Katrin Eder
Beigeordnete

Beschlussvorschlag:

Der Werkausschuss nimmt den Bericht über die im Jahr 2018 durchgeführte Sortieranalyse des Restabfalls aus privaten Haushalten der Stadt Mainz zur Kenntnis.

Problembeschreibung/Begründung

1. Sachverhalt
2. Lösung
3. Alternativen
4. Ausgaben/Finanzierung

1. Sachverhalt

Im Zuge der Fortschreibung des Abfallwirtschaftskonzeptes für die Landeshauptstadt Mainz wurde im Jahr 2015 festgestellt, dass Mainz im Vergleich mit Städten, die eine ähnliche Struktur wie Mainz aufweisen (z. B. Ludwigshafen, Koblenz, Kaiserslautern, Wiesbaden, Karlsruhe) beim Restabfall- und Sperrmüllaufkommen je Einwohner und Jahr unter dem Durchschnitt liegt. Im Gegenzug lag die Summe der getrennt erfassten Wertstoffe in Mainz insgesamt auf einem vergleichsweise hohen Niveau. Bei Altpapier und Glas übertrafen die Werte den Durchschnitt, bei Bio-/Grünabfall sowie LVP lagen sie etwas darunter. Letzteres ließ vermuten, dass in Mainz trotz der gut funktionierenden Abfallgetrenntsammlung zumindest bei den Bioabfallmengen u. U. noch ein zusätzliches Erfassungspotential erschlossen und durch eine weitere Intensivierung der Getrenntsammlung von Wertstoffen auch das Restabfallaufkommen noch etwas reduziert werden könnte. Die zukünftige Entwicklung der Restabfallmengen war darüber hinaus für die jüngst stattgefundenen Vertragsverhandlungen mit der Entsorgungsgesellschaft Mainz mbH über die energetische Verwertung des Restabfalls im Müllheizkraftwerk Mainz abfallwirtschaftlich relevant.

2. Lösung

Zur Ermittlung des im Restabfall aus Mainzer privaten Haushalten noch vorhandenen Wertstoffpotentials wurde das Ingenieurbüro Sabrowski-Hertrich-Consult GmbH (SHC GmbH), Erlenbach a. Main, im März 2018 vom Entsorgungsbetrieb mit der Durchführung einer Sortieranalyse des Restabfalls beauftragt. Die SHC GmbH verfügt auf diesem Fachgebiet über umfangreiche Erfahrungen und hat im Rahmen der von ihr bisher durchgeführten ca. 190 Siedlungsabfallanalysen u. a. auch für die Städte Wiesbaden, Darmstadt, Offenbach am Main sowie Heidelberg entsprechende Studien erstellt. Bei der Angebotseinholung Anfang 2018 erwies sich SHC als günstigster von drei Bietern.

In Ermangelung einer eigenen Abfallsortierrichtlinie des Landes Rheinland-Pfalz sowie des Landes Hessen orientierte sich die Durchführung der Restabfallanalyse an dem „Merkblatt Hausmüllanalysen“ der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie mit Stand vom 15.01.2013. Die Probenahme erfolgte an jeweils drei regulären Abfuhrtagen im Frühjahr (Grünschnittsaison) und Ende November (außerhalb der Laubzeit) 2018 in Wohngebieten, die jeweils für die Siedlungsstrukturtypen Hochhausbebauung, Mehrfamilienhausbebauung und 1-2 Familienhausbebauung als typisch anzusehen sind. Pro Tag wurde eine Stichprobe von ca. 1.000 kg Masse aus den Restabfallgefäßen von Mainzer privaten Haushalten gezogen und direkt anschließend in einer Halle des Entsorgungsbetriebes in Mainz-Weisenau sortiert. Der Stichprobenumfang umfasste insgesamt gut 6.000 kg, was über 0,5% der in Mainz wöchentlich im Durchschnitt bei privaten Haushaltungen anfallenden Restabfallmenge (ca. 700 t/Woche, Stand: 2017) entspricht. Nach dem TLUG-Hausmüllanalyse-Merkblatt sowie anderen einschlägigen Vorgaben für Abfallsortierrichtlinien ist dieser Untersuchungsumfang für ein Entsorgungsgebiet mit der Größe der Stadt Mainz als repräsentativ zu werten.

Die Sortierung erfolgte – nach vorgeschalteter Absiebung des Abfalls bei 40 mm (Mittelmüll) und 10 mm (Feinmüll) - händisch in insgesamt 31 Sortierfraktionen, die wiederum 14 Stoffgruppen zugeordnet wurden. Nach Abschluss der Sortierung jeder Stichprobe wurden die einzelnen Fraktionen gewogen und die festgestellten Massen in Wägeprotokollen getrennt nach Siedlungsstrukturgebieten dokumentiert. Die anschließende statistische Auswertung und Hochrechnung der Daten unter Einbeziehung der Wertstoff-Mengenstatistik des Entsorgungsbetriebes erlaubte so dann eine Bestimmung der aktuellen Getrenntsammlungsquoten und der im Restabfall noch vorhandenen Wertstoffpotentiale.

Kurzfassung der wichtigsten Ergebnisse des Berichtes:

Die festgestellte spezifische Restabfallmenge beträgt knapp 132 kg/EW x a und liegt damit auf einem für eine Großstadt vergleichsweise niedrigem Niveau. Der Mainzer Restabfall besteht zu ca. 66% aus Wertstoffen und zu ca. 34% aus anderen nicht oder kaum verwertbaren Abfällen (z. B. Hygieneprodukte). Der Anteil an Wertstoffen ist bei Mehrfamilienhäusern am höchsten (ca. 71%), gefolgt von Hochhäusern (ca. 61%) und 1-2 Familienhäusern (ca. 51%). Bei Mehrfamilienhäusern ist insbesondere der vergleichsweise hohe Anteil an Bio-/Grünabfällen auffällig (ca. 37%). Bei Hochhäusern und 1-2 Familienhäusern liegen die Bio-/Grünabfall-Anteile dagegen „nur“ bei ca. 26% bzw. ca. 23%.

Die ermittelten hohen Getrennterfassungsquoten für Altpapier (ca. 89%), E-Schrott (ca. 88%), Altglas (ca. 87%), Bio-/Grünabfall (ca. 68%) und LVP (ca. 62% ohne Berücksichtigung der Dunkelziffer an Störstoffanteilen) bestätigen erneut den Erfolg des Getrenntsammlungssystems in der Stadt Mainz. Die Quote für Bio-/Grünabfall erscheint jedoch noch ausbaufähig zu sein.

Erfahrungsgemäß können die im Restabfall noch vorhandenen Verwertungspotentiale nicht zu 100% erschlossen werden. Eine gewisse, auf Basis einer Vielzahl von Siedlungsabfallanalysen empirisch gefundene Grundbelastung des Restabfalls mit Wertstoffen gilt in Fachkreisen als unvermeidbar. Unter Berücksichtigung dieser „Zielwerte“ und der für Mainz erhobenen Daten wird das mittelfristig realistisch erschließbare Minderungspotential im Restabfall auf maximal ca. 18% bzw. ca. 5.000 t/a geschätzt. Dies entspricht einer Abnahme der spezifischen Restabfallmenge von ca. 132 kg/EW x a auf ca. 108 kg/EW x a. Das Minderungspotential (18%) beruht fast zur Hälfte auf dem im Restabfall noch vorhandenen Organik-Anteil (Küchenabfälle) und zu gut einem Drittel auf den Anteilen von Kunststoffen.

Bei differenzierter Betrachtung der drei Siedlungsstrukturgebiete besteht das mit Abstand größte Restabfall-Minderungspotential mit ca. 24% im Strukturgebiet Mehrfamilienhausbebauung – und hier wiederum schwerpunktmäßig bei der Fraktion Küchenabfälle, gefolgt von den Fraktionen Kunststoff-Verpackungen und Kunststoff-Nichtverpackungen. Im Strukturgebiet Hochhausbebauung könnte die Restabfallmenge lediglich noch um ca. 12% durch Abschöpfung der Verwertungspotentiale bei Kunststoff-Nichtverpackungen, Kunststoff-Verpackungen und Textilien gesenkt werden. Bei 1-2 Familienhäusern wird die Wertstoffsammlung bereits so erfolgreich praktiziert, dass eine Reduzierung der Restabfallmenge um allenfalls noch 2% für realistisch eingeschätzt wird (Textilien).

Der Anteil von Sonderabfall-Kleinmengen im Restabfall liegt mit ca. 0,2% bzw. ca. 0,2 kg/EW x a vergleichsweise extrem niedrig. Erfahrungsgemäß gelten in Entsorgungsgebieten bereits Werte von ca. 1 kg/EW x a als Beleg für eine gut funktionierende Sonderabfall-Kleinmengensammlung. Hier zeigt sich, dass die in Mainz ganzjährig der Bürgerschaft zur Verfügung stehende mobile und stationäre Sonderabfall-Sammlung höchstem Standard entspricht.

Auch die deutlich unter dem „Zielwert“ liegenden Anteile von Elektronikschrott können als vorbildlicher Erfolg des Mainzer E-Schrott-Sammelsystems gewertet werden.

3. Alternativen

Keine

4. Ausgaben/Finanzierung

Die aus der Restabfallsortieranalyse gewonnenen Erkenntnisse dienen als Grundlage für weitere abfallwirtschaftliche Maßnahmen, die über den Abfallgebührenhaushalt finanziert und in den jeweiligen Wirtschaftsplänen des Entsorgungsbetriebes Berücksichtigung finden werden.

Anlage

Auszug aus dem Endbericht Restabfallanalyse 2018, Landeshauptstadt Mainz (Seite 83)