

|                                                             |                                         |                                   |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Vorlage</b>                                              |                                         | <b>Vorlage-Nr:</b> E 18/0145/WP18 |
| Federführende Dienststelle:<br>E 18 - Aachener Stadtbetrieb |                                         | Status: öffentlich                |
| Beteiligte Dienststelle/n:                                  |                                         | Datum: 25.08.2023                 |
|                                                             |                                         | Verfasser/in:                     |
| <b>Maßnahmenpaket - Verbesserung der Bioabfallqualität</b>  |                                         |                                   |
| <b>Ziele:</b>                                               |                                         |                                   |
| <b>Beratungsfolge:</b>                                      |                                         |                                   |
| <b>Datum</b>                                                | <b>Gremium</b>                          | <b>Zuständigkeit</b>              |
| 12.09.2023                                                  | Betriebsausschuss Aachener Stadtbetrieb | Kenntnisnahme                     |

**Beschlussvorschlag:**

Der Betriebsausschuss Aachener Stadtbetrieb nimmt die Ausführungen der Verwaltung zur Kenntnis.

**Klimarelevanz**

**Bedeutung der Maßnahme für den Klimaschutz/Bedeutung der Maßnahme für die Klimafolgenanpassung** (in den freien Feldern ankreuzen)

Zur Relevanz der Maßnahme für den Klimaschutz

Die Maßnahme hat folgende Relevanz:

|              |                |                |                        |
|--------------|----------------|----------------|------------------------|
| <i>keine</i> | <i>positiv</i> | <i>negativ</i> | <i>nicht eindeutig</i> |
|              |                |                | x                      |

Der Effekt auf die CO<sub>2</sub>-Emissionen ist:

|               |               |             |                          |
|---------------|---------------|-------------|--------------------------|
| <i>gering</i> | <i>mittel</i> | <i>groß</i> | <i>nicht ermittelbar</i> |
|               |               |             | x                        |

Zur Relevanz der Maßnahme für die Klimafolgenanpassung

Die Maßnahme hat folgende Relevanz:

|              |                |                |                        |
|--------------|----------------|----------------|------------------------|
| <i>keine</i> | <i>positiv</i> | <i>negativ</i> | <i>nicht eindeutig</i> |
|              |                |                | x                      |

**Größenordnung der Effekte**

Wenn quantitative Auswirkungen ermittelbar sind, sind die Felder entsprechend anzukreuzen.

Die **CO<sub>2</sub>-Einsparung** durch die Maßnahme ist (bei positiven Maßnahmen):

- gering  unter 80 t / Jahr (0,1% des jährl. Einsparziels)
- mittel  80 t bis ca. 770 t / Jahr (0,1% bis 1% des jährl. Einsparziels)
- groß  mehr als 770 t / Jahr (über 1% des jährl. Einsparziels)

Die **Erhöhung der CO<sub>2</sub>-Emissionen** durch die Maßnahme ist (bei negativen Maßnahmen):

- gering  unter 80 t / Jahr (0,1% des jährl. Einsparziels)
- mittel  80 bis ca. 770 t / Jahr (0,1% bis 1% des jährl. Einsparziels)
- groß  mehr als 770 t / Jahr (über 1% des jährl. Einsparziels)

**Eine Kompensation der zusätzlich entstehenden CO<sub>2</sub>-Emissionen erfolgt:**

- vollständig
- überwiegend (50% - 99%)
- teilweise (1% - 49 %)
- nicht
- nicht bekannt

## **Erläuterungen:**

Die getrennte Erfassung von Bioabfällen ist ein Grundpfeiler einer modernen und nachhaltigen Kreislaufwirtschaft. Aus getrennt erfassten Bioabfällen können mit Hilfe von Kompostierungsanlagen hochwertige Komposte produziert werden, die so auf den Boden aufgebracht, zu einer guten Nährstoffversorgung und damit Pflanzenwachstum und Humusaufbau beitragen kann.

Trotz satzungsgemäßigem Anschluss- und Benutzungszwang und einem nahezu 90% prozentigem Anschlussgrad der Aachener Haushalte ist jedoch die Akzeptanz zur tatsächlichen Nutzung der Biotonne, insbesondere im Mehrfamilienhausbereich und der wärmeren Jahreszeit, wegen der damit zuweilen verbundenen Geruchsentwicklungen und ggf. Madenbildungen verbesserungswürdig. Hierfür spricht auch der Umstand, dass trotz vorhandenem Biobehälter ein geschätzter Anteil von ca. 20-30% der Bioabfälle im Restabfallbehälter entsorgt werden.

Auch ist die Qualität der eingesammelten und an der Kompostierungsanlage Würselen angelieferten Bioabfälle aus dem Gebiet der Stadt Aachen zwingend verbesserungswürdig.

Durch die vom ZEW im Jahr 2023 eingeführte Bonitierung der angelieferten Bioabfälle wurden im ersten Halbjahr 2023 von den insgesamt 5.800 Mg angelieferten Bioabfällen bereits 118 Mg mit „rot“ deklariert, mussten dort aussortiert und mit einer Zusatzgebühr von über 200 €/Mg von rund 32.144 € über die MVA Weisweiler entsorgt werden. Über 2.416 Mg, das entspricht 41,8 % der Gesamtmenge, der von der Stadt Aachen im ersten Halbjahr 2023 angelieferten Bioabfälle wurden mit „gelb/rot“ deklariert und konnten so gerade eben noch von der Kompostierungsanlage angenommen werden, aber auch für diese „gelb/rot“ deklarierten Bioabfälle muss ab 2024 eine Zusatzgebühr entrichtet werden. Diese Zahlen geben Auskunft über die schlechte Qualität des Aachener Bioabfalls und zeigen das für den Gebührenhaushalt drohende finanzielle Risiko auf, wenn sich die Qualität der Aachener Bioabfalls zukünftig nicht signifikant verbessert.

Änderungen im Kreislaufwirtschaftsgesetz und in der Bewertung der Qualitäten der kompostierten Bioabfälle machen es daher zwingend nötig, in Zukunft mehrere Maßnahmen auf den Weg zu bringen, um eine nachhaltige Mengensteigerung der getrennt erfassten Bioabfälle sowie eine Verbesserung der erfassten Bioabfallqualitäten zu erreichen.

Aus diesen Gründen hat der Aachener Stadtbetrieb ein Maßnahmenpaket erarbeitet, um den derzeitigen Gegebenheiten entgegenzuwirken und gleichzeitig die vorgenannten Ziele zu erreichen.

Es wurden folgende Maßnahmen identifiziert, die im Folgenden detaillierter beschrieben werden:

- Einführung der „Biotonne plus“
- Kontrolle der Bioabfallbehälter
- Info-Kampagne zur Biotonne

### **Einführung der „Biotonne plus“**

Zur Akzeptanzsteigerung in Bezug auf die Benutzung der Biotonne beabsichtigt der Aachener Stadtbetrieb sein Behälterportfolio mit der „Biotonne-plus“ zu erweitern. Die „Biotonne plus“ unterscheidet sich von der herkömmlichen Biotonne dadurch, dass sie mit einem Biofilterdeckel ausgestattet ist.

Hierbei können Biotonnen mit einem speziellen Deckel mit integriertem Biofilter ausgestattet werden, um bei sachgemäßem Gebrauch Geruchs- und Madenbildung zu vermindern. Diese speziellen Deckel haben eine Gummilippe, die die Biotonne dicht abschließt und die durch die in der Biotonne ablaufenden biologischen Abbauprozesse austretende Gase werden über den Biofilter gefiltert. Die Mikroorganismen im Biofilter bauen die enthaltenen biologischen Geruchsstoffe in überwiegend geruchsneutrale Stoffe um. Da der Deckel dicht abschließt, wird das Eindringen von Fliegen vermindert, was das Auftreten von Maden deutlich verringern soll. Der im Deckel eingesetzte Filter besteht aus Kokosfasern und sollte alle 2-3 Jahre gewechselt werden. Der Filterwechsel ist unkompliziert durch den Nutzer möglich und verbrauchte Filter können über die Biotonne entsorgt werden.

Solche Biofilterdeckel sind bereits in mehreren Kommunen im Einsatz. So liegen dem Aachener Stadtbetrieb bereits positive Meldungen z.B. aus Bonn, Neu-Ulm, Fürstfeldbruck und anderen Kommunen vor. Diese Maßnahme hat bei vielen Kommunen dazu beigetragen, die Akzeptanz für die Nutzung der Biotonne zu steigern, so dass vor allem in der heißen Jahreszeit bei einer zwei-wöchigen Leerung weniger Fehlwürfe in den (z. B. wöchentlich geleerten) Restmüll auftreten.

Die Biofilterdeckel sind deutlich teurer als normale Deckel für Abfallbehälter:

Biofilterdeckel → ca. 20 € (inkl. Filter)

Normaler Deckel → ca. 7 €

In Aachen sind derzeit ca. 42.150 Biotonnen (Stand Dezember 2022) bei den angeschlossenen Grundstücken im Einsatz. Würden alle Biotonnen mit einem Biofilterdeckel ausgestattet werden, so ist hier mit Investitionskosten von 850.000 € zu rechnen.

Zusätzlich kommen regelmäßige Kosten für die Filter hinzu (ca. 6-8 €), die alle zwei bis drei Jahre gewechselt werden sollten.

Da davon auszugehen ist, dass nicht jeder Nutzer auch Interesse an einem Biofilterdeckel hat und auch nicht überall sinnvoll und notwendig erscheint, sollte eine Einführung der Biofilterdeckel als zusätzliche und freiwillige Leistung angeboten werden. Filterwechsel können mit wenigen Handgriffen durch die Nutzer selber durchgeführt werden, so dass hier kein zusätzlicher personeller Aufwand beim Aachener Stadtbetrieb zu erwarten ist.

Interessierte Nutzer bzw. Grundstückseigentümer können mittels Antrag einen Biofilterdeckel gebührenpflichtig beantragen, wobei die zu entrichtende Gebühr sich auf die zusätzlichen Beschaffungskosten des Biofilterdeckels beschränken würde (ca. 20 €). Durch den bereits bestehenden Behälterservice des Aachener Stadtbetriebs wird der Biofilterdeckel ausgeliefert und installiert. Ersatzfilter könnten z. B. über die Verkaufsstellen für amtliche Restabfallsäcke; die Bezirksämter und/oder den Bürgerservice angeboten werden. Vorbehaltlich deren Zustimmung und Mitwirkung könnte dadurch mit überschaubarem Aufwand eine bereits bestehende Vertriebsstruktur genutzt werden.

Zusätzlich zu den noch zu klärenden Detailabstimmungen und Ergänzungen der bereits bestehenden Prozesse beim Aachener Stadtbetrieb, müssen noch Anpassungen am innerbetrieblichen Betriebsführungssystem vorgenommen werden sowie Änderungen bzw. Ergänzungen am Webauftritt umgesetzt werden. Auch sind noch Fragen der Abrechnung mit FB 20 zu klären, da eine Abrechnung über den bereits etablierten Weg des Grundbesitzabgabebescheides angestrebt wird.

Da die Einführung dieser zusätzlichen Dienstleistung neben den oben beschriebenen Vorarbeiten auch ein entsprechendes Vergabe- und Ausschreibungsverfahren erforderlich macht, ist eine Einführung zum 01.01.2024 unrealistisch. Es wird daher angestrebt im Verlauf des Jahres 2024 eine unterjährige Anpassung der Abfallgebührensatzung vorzunehmen und die Bewerbung des Biofilterdeckels als „Biotonne plus“ zu starten.

Abschließend sei zur Klarstellung und zur Vermeidung einer überbordenden Erwartungshaltung ausdrücklich darauf hingewiesen, dass der Einsatz der Biofilterdeckel kein Allheilmittel ist, um die Akzeptanz und Qualität der erfassten Bioabfälle signifikant zu verbessern. Der Biofilterdeckel erzielt seine angedachte Wirkung nur dann, wenn seine sachgerechte Vorsortierung der Bioabfälle in Küche und Garten erfolgt und mit der Biotonne insgesamt pfleglich umgegangen wird.

Wie die Erfahrungen aus anderen Städten zeigen, kann die Einführung dieses Angebotes gleichwohl dazu beitragen, die Bürger\*innen zu überzeugen die Biotonne zu nutzen, da negative Effekte wie z. B. Geruchsemissionen minimiert werden.

### **Kontrolle der Bioabfallbehälter**

Mit Einführung des neuen Teams der Waste Watcher werden in Zukunft regelmäßige Kontrollen der Bioabfallbehälter durchgeführt. Dabei werden die Behälter vor Ankunft der Entsorgungsteams durch die Waste Watcher einer Sichtprüfung unterzogen. Bei Feststellung einer Fehlbefüllung wird der Behälter mit Hilfe eines Aufklebers verschlossen und nicht geleert. Informationen zum weiteren Vorgehen werden gleichzeitig durch die Waste Watcher an die betroffenen Hausbewohner ausgegeben.

Gemäß Abfallwirtschaftssatzung hat der betroffene Grundstückseigentümer nun die Wahl, die Abfälle nachzusortieren und ordnungsgemäß zu entsorgen oder eine kostenpflichtige Sonderleerung als Restabfall zu beantragen. Dadurch wird erwartet, dass eine nachhaltige Steigerung der Bioabfallqualität erreicht werden kann, da die von dem Betroffenen verlangte Mitwirkung unbequem und/oder kostspielig ist.

Diese Kontrollen werden ab Mitte / Ende September 2023 beginnen und gehören dann mit zum täglichen Arbeitsablauf der Waste Watcher.

### **Info-Kampagne zur Biotonne**

Um eine Verbesserung der Qualität der gesammelten Bioabfälle zu erreichen, wird mit Öffentlichkeitsarbeit sowie Aktionstagen versucht, positive Effekte zu erzielen.

Der erste Presseartikel zu diesem Thema soll noch im August vorbereitet und an die Presse gegeben werden. Dort wird nochmal darauf hingewiesen, welche Abfälle im Bioabfallbehälter entsorgt werden dürfen und welche nicht. Des Weiteren wird auf den Stoffkreislauf des Bioabfalls eingegangen, also der Weg vom Küchen- oder Gartenabfall zum Kompost sowie zusätzlich auf die negativen Auswirkungen von Störstoffen wie Plastik oder Glas im Bioabfall. Nicht nur der Stoffkreislauf des Bioabfalls wird durch den Eintrag von Störstoffen gestört, sondern auch die Abfallgebühren, da stark verunreinigte Bioabfallchargen aufwändig in der Müllverbrennungsanlage entsorgt werden müssen und nicht zu einem hochwertigen Gütekompost verarbeitet werden können.

Um möglichst viele Bürger\*innen in der Stadt zu erreichen, sind neben Presseartikeln auch Aktionstage geplant. Ein Aktionstag soll am Elisenbrunnen veranstaltet werden, bei dem darüber aufgeklärt wird, wie Bioabfall zum Kompost wird. In diesem Zusammenhang soll anhand von realen Proben aus der Vergärungs- und Kompostierungsanlage verdeutlicht werden, welche Problematik durch Störstoffe bei der Verarbeitung der gesammelten Bioabfälle in der Anlage und im fertigen Produkt „Kompost“ entsteht. Ein Bioaktionstag kann noch in 2023 stattfinden.

Weitere Überlegung ist es, dass mit Informationsständen auf den Aachener Wochenmärkten die Sammlung von Bioabfällen thematisiert wird, um so die Bürger\*innen zu sensibilisieren. Weitere Überlegungen sind Informationsstände gemeinsam mit dem Wertstoffmobil und Schadstoffmobil anzubieten.

Neben den Aktionstagen und Informationsständen wird auch der Abfallkalender für 2024 wieder unter dem Thema Bioabfall stehen und so zum wiederholten Male Informationen zum richtigen Sortieren von Bioabfällen beinhalten.

Abstimmungen zu den Maßnahmen im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit sind bereits mit FB 13 gestartet. Für die Einführung der Biofilterdeckel sowie für die weiteren Aktionstage und Bestückung der Informationsstände werden entsprechende Werbemittel vorbereitet und beschafft.

Alle hier aufgeführten und beschriebenen Maßnahmen sollen dazu beitragen die generelle Akzeptanz zur Nutzung der Biotonne zu steigern und eine verbesserte Qualität der Bioabfälle zu erreichen. Die Verwaltung hofft so eine bessere Bioabfallqualität zu erreichen und negative Auswirkungen auf den Gebührenhaushalt zu minimieren.