

Vorlagennummer: FB 61/1032/WP18
Öffentlichkeitsstatus: öffentlich
Datum: 18.09.2024

Planung von Unterflurbehältern für Plätze in Brand, insbesondere für den Brander Marktplatz; Antrag der CDU Fraktion in der Bezirksvertretung Aachen-Brand, Nr.20/WP18 vom 31.05.2021

Vorlageart: Kenntnisnahme
Federführende Dienststelle: FB 61 - Fachbereich Stadtentwicklung und Stadtplanung
Beteiligte Dienststellen:
Verfasst von: DEZ III, FB 61/500

Beratungsfolge:

Datum	Gremium	Zuständigkeit
30.10.2024	Bezirksvertretung Aachen-Mitte	Kenntnisnahme
11.12.2024	Bezirksvertretung Aachen-Brand	Kenntnisnahme

Erläuterungen:

Anlass und Evaluierungsschritte

Im Mai 2021 ist der Antrag der CDU Bezirksfraktion "Planung von Unterflurbehältern für Plätze in Brand, insbesondere für den Brander Marktplatz " (s. Anlage 1) bei der Stadt Aachen eingegangen. Konkret geht es um die Frage, welche Möglichkeiten es gibt, Unterflurbehälter für zentrale Plätze in Brand, insbesondere für den Brander Marktplatz, zu planen und anzuschaffen.

Nachfolgend hat die Verwaltung die Eignung dieser Systeme für die o.g. Orte unter Berücksichtigung von planerischen Aspekten, der Wirtschaftlichkeit sowie der Betriebsführung im Rahmen einer Ersteinschätzung geprüft.

In dem Zusammenhang wurden auch Erfahrungen berücksichtigt, die die Stadt in der Zwischenzeit mit bereits in Betrieb befindlichen Unterflurbehältern gesammelt hat.

Allgemeine Hinweise zu Unterflursystemen für die Abfallentsorgung

In Deutschland und Europa sind heute verschiedene Arten von unterirdischen Abfallentsorgungssystemen im Einsatz, deren Verwendung durch die DIN EN 13071-1, 2 und 3 geregelt ist. Am bekanntesten und von verschiedenen Kommunen am erfolgreichsten eingesetzt (vor allem in den Niederlanden und in skandinavischen Städten) sind Systeme für die Mülltrennung von Haushaltsabfällen, bei denen die Entleerung durch Anheben der gesamten Anlage einschließlich des unterirdischen Containers mit Kranaufnahme erfolgt. So ein Unterflursystem, insbesondere für Altglas, wurde bereits in der Vorlage **FB 61/0239/WP18** (<https://aachen-transparent.de/meeting/3410/file/15011/>) behandelt.

Im vorliegenden Fall handelt es sich dagegen um kleine Abfallbehälter für gemischte Abfälle, die an einen unterirdischen Sammelbehälter angeschlossen sind. Solche Unterflurbehälter (hier auch Unterflurcontainer benannt) werden seit ca. 20 Jahren als unterirdische Abfallsammelbehälter in verschiedenen Fußgängerzonen deutscher Städte betrieben. Auch in der Innenstadt von Aachen sind seit ca. 2005 solche Anlagen im Einsatz. Diese Systeme bestehen aus einer unterirdischen Auffangwanne aus Edelstahl und einer sichtbaren Einwurfsäule die zusammen mit einer Öffnungsklappe (hier auch Serviceöffnung) das einzig sichtbare Element der Anlage ist. Dieser Unterflurbehältertyp verfügt normalerweise über ein Fassungsvermögen von 600/1000 oder 2000 L (abhängig vom Modell) und wird durch Absaugen geleert, d. h. durch Öffnen der Serviceöffnung und Einführen eines Saugschlauchs, der an extra angepassten Kehrmaschinen angeschlossen ist.

Die Vorteile eines solchen Systems, das aufgrund seiner Eigenschaften nur bei stark frequentierten öffentlichen Räumen in Betracht kommt, sind folgende:

- großes Fassungsvermögen: optimal für Großveranstaltungen
- verringertes Brandrisiko
- reduzierte/keine Geruchsbildung
- kaum mögliche Tierzugriffe
- kleine Öffnung an der Einwurfsäule: kein Einwurf von Hausmüll
- kein Auslaufen von Flüssigkeiten (in der Nähe des Abfallbehälters)
- moderne Optik (in den meisten auf dem Markt befindlichen Modellen)
- zurückhaltendes Erscheinungsbild der oberirdischen Papierkörbe

Die Hauptnachteile von Unterflurcontainern in Fußgängerzonen sind:

- nicht geeignet bei kleineren Abfallvolumen
- keine vollständige Entleerung der unterirdischen Auffangwanne möglich (schwere Abfallbestandteile wie Metall- oder Glaselemente und Flüssigkeiten können nur bedingt abgesaugt werden)
- langfristige Dichtungsprobleme der unterirdischen Auffangwanne
- mögliche Beschädigung der Serviceöffnung

Einschätzung bzgl. der Eignung für den Brander Marktplatz

Der Brander Marktplatz wurde im Jahr 2017 als zeitgemäßer und attraktiver Stadtplatz unter Verwendung von Städtebaufördermitteln fertiggestellt. Er dient seitdem, neben seiner Funktion als Marktplatz, als Zentrum des Stadtbezirks, an dem das öffentliche Leben stattfindet.

Aktuell sind auf dem Marktplatz in Brand und den angrenzenden Bereichen sechs Papierkörbe mit einem Volumen von je 40 Litern an unterschiedlichen Orten des Platzes aufgestellt. Zurzeit werden vier Leerungen pro Woche durchgeführt, wodurch sich ein maximales Abfallvolumen von 960 Litern je Woche ergibt. Dieses Volumen ist für den ganzjährigen Bedarf erfahrungsgemäß ausreichend und nur in saisonalen Einzelfällen (z.B. bei Veranstaltungen, an warmen Sommernächten etc.) ist es bislang zu Situationen mit kurzzeitiger Überfüllung gekommen, die durch zeitnahe Einsätze des Stadtbetriebs behoben werden konnten.

Das Gesamtvolumen des in der Regel pro Woche produzierten Abfalls entspricht damit in etwa dem Fassungsvermögen eines einzigen Unterflurcontainers.

Mit Blick auf eine Eignung von Unterflurcontainern für den Brander Marktplatz sind folgende Argumente zu berücksichtigen:

Planerische Aspekte

- Grundsätzlich sind mehrere Papierkörbe an unterschiedlichen Standorten des Platzes bürger*innenfreundlicher, da die Wege zur Entsorgung des Abfalls entsprechend kurz sind. Um einen ähnlichen Nutzungskomfort zu erreichen (und um die Freisetzung von Müll außerhalb der Sammelbehälter zu vermeiden), wäre es daher notwendig, mehrere Unterflurbehälter aufzustellen, was wiederum aus wirtschaftlichen Gründen und Gründen der Betriebsführung ungünstig ist.
- Beim Einbau von Unterflurbehältern sind Konflikte mit bestehenden Baumstandorten zu erwarten, da die Aufstellung solcher Anlagen mit dem Wurzelbereich von vorhandenen Bäumen nicht kompatibel ist. Unterflurbehälter könnten daher auf dem Platz nur in einem Mindestabstand gleich dem Baumkronenradius plus 1,5 Meter zu den vorhandenen Baumstämmen aufgestellt werden. Konkret müssten aus diesem Grund in mindestens zwei Fällen neue Standorte für die Abfallbehälter gesucht werden, was gestalterisch keine Verbesserung darstellt.

Aspekte der Wirtschaftlichkeit

- Der Einbau eines Unterflurbehälters erfordert umfangreiche Straßenbauarbeiten und hohe Anschaffungskosten. Dies umfasst einen Aushub von etwa 2 Kubikmetern um die Herstellung eines entsprechend stabilisierten Untergrunds zu ermöglichen. Hinzu kommen die Kosten für den Abriss und die Wiederherstellung der Oberfläche (Pflasterung) sowie die Lieferung und der Einbau der Anlage selbst. Die Gesamtkosten können daher derzeit auf eine Größenordnung von 20.000€ pro Unterflurbehälter geschätzt werden. Bei dieser Schätzung sind eventuelle erforderliche Leitungsverlegungen noch nicht berücksichtigt.
- Unterflurbehälter werden mit Großkehrmaschinen geleert. Damit die Leerung schnell und für die Mitarbeitenden sicher durchgeführt werden kann, sind an den bestehenden Kehrmaschinen Umbauten im Wert von ca. 25.000€ notwendig. Eine Großkehrmaschine hat je nach Antriebsart Anschaffungskosten von 300.000€ bis 500.000€. Insgesamt verfügen nur 2 Kehrmaschinen über diese zusätzlichen Umbaumaßnahmen. Im Falle eines Maschinenausfalls, wäre die Mehrbelastung für die verbleibende Maschinen deutlich größer. Es wäre trotzdem nicht wirtschaftlich eine zusätzliche Kehrmaschine ausschließlich für Brand anzuschaffen. Für die Kehrmaschinen, die in der Innenstadt eingesetzt werden, würde dies zusätzliche Betriebsstunden bedeuten, die nicht für Kehrarbeiten auf den Fahrbahnen zur Verfügung stehen.

Aspekte der Betriebsführung

- Bei verhältnismäßig geringen Abfallmengen entsteht in der Folge entweder ein unverhältnismäßig hoher Leerungsaufwand durch Großkehrmaschinen bei regelmäßiger Leerung oder bei längeren Leerungsabständen die Gefahr, dass die Abfallbehälter durch gärenden Abfall zum Anziehungspunkt für Tiere und Ungeziefer werden.

- Für einen extra Standort in Brand wäre eine separate Tour erforderlich, da die Leerung nicht zusammen mit der Straßenreinigung erfolgen kann. Grund hierfür sind die unterschiedlichen Entsorgungswege. Der Straßenkehrschutt wird recycelt, wogegen der Abfall aus den Unterflurbehältern thermisch verwertet werden muss. Für diese extra Tour würden zusätzliche Kosten von ca. 250€ / Leerung entstehen (2 Arbeitsstunden inkl. An- und Abfahrt). Dabei sind die Entsorgungskosten nicht mit eingerechnet, da diese auch bei den normalen Papierkörben entstehen.

Die Einschätzung für den Brander Marktplatz ist aus Sicht der Verwaltung auch auf andere Plätze in Brand übertragbar.

Erfahrungen in der Aachener Innenstadt

In der Fußgängerzone der Innenstadt von Aachen erfolgt die Abfallentsorgung aufgrund des hohen Abfallaufkommens seit vielen Jahren durch Unterflurbehälter. Mittlerweile sind im laufenden Betrieb verschiedene Probleme aufgetreten, die den hohen Aufwand eines solchen Systems deutlich machen und seine Nachhaltigkeit in Frage stellen:

Aufwand und Probleme bei der Entleerung

- Die Entleerung durch Absaugen ist aufwändig und dauert bei gründlicher Durchführung je nach Füllstand 5-10 Minuten pro Behälter. Hinzu kommen An- und Abfahrten. Je nach Füllstand kann eine zusätzliche Entsorgungsfahrt notwendig werden. Durch das Ansaugen schwerer und scharfer Gegenstände ist es notwendig geworden den Saugschlauch zu verstärken. Dies führt zu extra Kosten bei der Anschaffung der Kehmaschine. Da aus wirtschaftlichen Gründen nicht alle Kehmaschinen mit dem verstärkten Saugschlauch ausgestattet sind, wird die Einsatzplanung der Kehmaschinen erschwert. Eine vollständige Entleerung und Reinigung der unterirdischen Auffangwanne ist nicht möglich, so dass Teile des Abfalls, insbesondere Flüssigkeiten, immer am Boden der Wanne verbleiben und weiter vergären.

Undichtigkeit der Auffangwanne

- Im Frühjahr 2024 wurde bei Straßenbauarbeiten zur Instandsetzung der unterirdischen Infrastruktur in der Großkölnerstraße der schlechte Erhaltungszustand einer der Wannen festgestellt (s. Anhang). Es ist anzunehmen, dass die Situation bei den anderen Unterflurcontainern (die alle zur gleichen Zeit eingebaut wurden) vergleichbar ist. Das Problem lässt sich vrs. auch nur begrenzt auf die schlechte Qualität des verwendeten Produkts zurückführen, da praktisch alle Produkte auf dem Markt eine ähnliche Bauweise aufweisen. Vermutet wird vielmehr, dass die oben erwähnte Unmöglichkeit, den Unterflurbehälter vollständig zu entleeren, und die ständige Anwesenheit von Gärflüssigkeiten aus den Abfallprodukten die Wände schneller beschädigen kann, als laut Herstellerangaben erwartet. Die ursprüngliche Herstellerfirma existiert nicht mehr und Garantien sind keine bekannt. Ein Lösungsansatz der Nachfolgefirma ist, in die Wanne eine ca. 5cm dicke Betonschicht einzufüllen, um mögliche Risse am Boden zu versiegeln. Aus Sicht des E18 ist dieser Lösungsansatz aber nicht zielführend, da zum einen das Volumen verkleinert

wird. Zum anderen wird so ein späterer Ausbau / Erneuerung erschwert. Außerdem werden keine Beschädigungen an den Wänden behoben.

Beschädigung der Serviceöffnungen

- Auf der Suche nach Pfandflaschen, Essensresten oder anderen Gegenständen werden ständig Öffnungsklappen von Unterflurbehältern illegal manipuliert. Dies führt auch zu Sicherheitsproblemen, da eine offen gelassene Klappe ein Verletzungsrisiko darstellen kann. Es besteht zudem ein nicht unerhebliches Risiko für diejenigen, die sich auf der Suche nach wiederverwendbaren Resten über die Serviceöffnung beugen. Regelmäßige Reparaturen der Türen sind zusätzliche Kosten, die berücksichtigt werden müssen. Durch die Beschädigungen an den Serviceöffnungen steigt außerdem das Unfallrisiko. Erst diesen Sommer ist es zu einem Zwischenfall an einer Serviceöffnung in der Innenstadt gekommen. Ein kleiner Junge ist beinahe in den unterirdischen Container gefallen da eine Klappe nur lose auf die Öffnung gelegt wurde. Die Klappe konnte vom Aachener Stadtbetrieb im Anschluss wieder installiert und gesichert werden, so dass keine weitere Gefahr bestand.

Zurzeit führt die Verwaltung weitere Überprüfungen durch, um das weitere Vorgehen zu bestimmen. Eine mögliche Lösung, die derzeit in Erwägung gezogen wird, besteht darin, alle Unterflurbehälter in der Innenstadt zu entfernen und sie durch Abfallbehälter in angemessener Menge zu ersetzen.

Fazit der Verwaltung

Die Verwaltung kommt nach gründlicher Betrachtung zum Schluss, dass die Aufstellung von Unterflurbehältern in Brand und spezifisch auf dem Brander Marktplatz aus den o. g. planerischen, wirtschaftlichen und betriebsführungstechnischen Gründen sowie den in der Aachener Innenstadt gemachten problematischen Erfahrungen nicht zu empfehlen ist.

Anlage/n:

1 - ANLAGE 1_Brand_Unterflurbehälter_CDU Antrag (öffentlich)

2 - ANLAGE 2_Brand_Unterflurbehälter_Abbildungen (öffentlich)