Landeshauptstadt Hannover

Beschluss-
drucksache

b

In den Ausschuss für Umweltschutz und Grünflächen
In den Ausschuss für Haushalt Finanzen und Rechnungsprüfung
In den Verwaltungsausschuss
In die Ratsversammlung
An den Stadtbezirksrat Mitte (zur Kenntnis)

Nr. 1649/2014
Anzahl der Anlagen 1
Zu TOP

**Durchführung einer wöchentlichen Nassreinigung in der Innenstadt Hannovers im Sommerhalbjahr**

**Antrag,**
wie folgt zu beschließen:

Die wöchentliche Nassreinigung in der Innenstadt Hannovers wird über den Gebührenhaushalt der Stadtreinigung finanziert.

Die Kosten werden auf alle Gebührenzahler gleichermaßen verteilt und in den neu zu kalkulierenden Gebührenzeitraum 2016-2018 ab dem 1.1.2016 einbezogen.

**Berücksichtigung von Gender-Aspekten**
Frauen und Männer sind von der Maßnahme gleichermaßen betroffen.

**Kostentabelle**
Darstellung der zu erwartenden finanziellen Auswirkungen in Euro:

**Teilfinanzhaushalt 0 - Investitionstätigkeit**
**Investitionsmaßnahme**

| Einzahlungen | Auszahlungen | |
|---|---|---|
| | **Saldo Investitionstätigkeit** | **0,00** |

**Teilergebnishaushalt 20**

Angaben pro Jahr

**Produkt 54501 Straßenreinigung**

| Ordentliche Erträge | Ordentliche Aufwendungen | |
|---|---|---|
| | Sach- und Dienstleistungen | 75.000,00 |
| | **Saldo ordentliches Ergebnis** | **-75.000,00** |

**Begründung des Antrages**
Am 24.10.2013 wurde vom zuständigen Verwaltungsausschuss der Stadt Hannover beschlossen, in den Sommerhalbjahren eine regelmäßige wöchentliche Nassreinigung in der Innenstadt durchzuführen. Dies soll für den Trammplatz und alle Flächen in der Innenstadt gelten, die mit dem neuen, hellen Pflaster befestigt sind (**Anlage 1**).

Da die Reinigung der öffentlichen städtischen Flächen gemäß §3 der Straßenreinigungssatzung der Landeshauptstadt Hannover dem Zweckverband Abfallwirtschaft der Region Hannover (aha) obliegt, hat das fachlich zuständige Wirtschafts- und Umweltdezernat aha beauftragt, ein entsprechendes Konzept zur Nassreinigung der Innenstadt vorzulegen.

Dieses Konzept hat aha auftragsgemäß erarbeitet, nachdem von dort bereits zu Beginn der ersten Diskussionen über die Einführung einer Nassreinigung ab Sommer 2013 mehrere Versuche zur Nassreinigung mit verschiedenen Reinigungsfahrzeugen und unterschiedlichen Methoden testweise am Kröpcke durchgeführt wurden.

aha hat folgende Aussagen zu Reinigungsgrundlagen/-methoden, Sach- und Personalkosten und der Finanzierung der Maßnahme für die zu reinigenden Flächen getroffen:

## Ermittlung der zu reinigenden Flächen

| Beschreibung/Verortung | Fläche in qm |
|---|---|
| Kröpcke zzgl. angrenzende Flächen (Teile der Georgstr., Ständehausstr., bis einschl. Platz der Weltausstellung) | 13.800 |
| Karmarschstr. bis Markthalle | 5.750 |
| Goseriede | 9.180 |
| Bahnhofstr. | 3.480 |
| Flächen vor dem Bahnhofsvorplatz | 4.870 |
| Teilabschnitt Schillerstr. | 2.200 |
| Luisenstr. | 2.130 |
| Trammplatz | 6.000 |
| **Gesamtfläche Nassreinigung** | **47.410** |

## Reinigungsgrundlagen/-methoden

Im Rahmen der Testreinigung haben sich folgende Grundannahmen für eine wöchentliche, nasse Flächenreinigung ergeben:

- Die Nassreinigung ersetzt nicht die Trockenreinigung, die insbesondere Grobverschmutzungen beseitigt. Vor der Nassreinigung der betroffenen Flächen sollte grundsätzlich mit herkömmlichen Trockenreinigungsmaschinen vorgereinigt werden, weil durch die vorhandenen Grobverschmutzungen die Ergebnisse und die Effizienz der Nassreinigung deutlich beeinträchtigt werden. Dass bedeutet, dass die Nassreinigung zusätzlich zur Trockenreinigung durchgeführt werden muss.

- Eine Nassreinigung in der Innenstadt kann nur bis zum Eintritt des Berufsverkehrs erfolgen. Dies ist in der Innenstadt spätestens ab 8 Uhr morgens gegeben. Unter Einrechnung der längeren Auf- und Abbauzeiten für die Nassreinigung (Rüstzeit der Fahrzeuge, Befüllung mit Wasser und ggfs. Reinigungsflüssigkeiten, Wassertausch etc.) soll die Reinigung in den Nachtzeiten von 0:00 bis 8:00 Uhr ausgeführt werden. In allen anderen Zeiten würde sich eine aufwändige Nassreinigung zu sehr mit der Nutzung des öffentlichen Raumes überschneiden.

- Eine Nassreinigung muss, sofern sie in der Fläche effizient ausgeführt werden soll, mit einer speziellen, selbst fahrenden, Reinigungsmaschine durchgeführt werden. Im Sommerhalbjahr 2013 wurden z.B. auch Hochdruckreiniger in Form von Handgeräten erprobt, die aber weder das gewünschte Reinigungsergebnis ergaben, noch eine akzeptable Flächeneffizienz aufwiesen (sehr hoher Personaleinsatz). Handgeräte kommen nur bei geringem Flächenansatz oder als Zusatzgeräte für Flächen in Betracht, die von der Reinigungsmaschine nicht erfasst werden können.

- Eine selbst fahrende Kombinationsreinigungsmaschine, die bei einer nassen Flächenreinigung gleichzeitig Kaugummis entfernt, ist derzeit auf dem Markt für einen angemessenen Preis nicht erhältlich. Derartige Reinigungen werden entweder zu erheblichen Preisen auf qm-Basis von privaten Dienstleistern angeboten oder liegen beim Anschaffungswert in einer Größenordnung von netto ca. 400-500.000 €. Zum Vergleich: die bisher getesteten Nassreinigungsmaschinen ohne Kaugummientfernung liegen im Einkauf netto bei ca. 150.000 € (zzgl. MwSt.). Das bedeutet, dass neben einer Nassreinigungsmaschine für die Flächenreinigung für die Kaugummientfernung zusätzlich eine andere Technik zum Einsatz kommen muss.

- Mit einer geeigneten Nassreinigungsmaschine lassen sich die hell gepflasterten Flächen nachhaltig und deutlich hygienischer sauber halten. Viele Verschmutzungen, die insbesondere in den Sommerhalbjahren mit geringen Niederschlägen mit einer Trockenreinigungsmaschine nicht ausreichend gesäubert werden können (getrocknete Flüssigkeiten, Speisen und Getränke, Tierverkotungen etc.) sind nach den Testerkenntnissen mit einer geeigneten Nassreinigungsmaschine zufriedenstellend entfernbar.

- Aha will bei der Nassreinigung auf chemische Zusätze weitestgehend verzichten. Ob aber vollständig auf Reinigungszusätze verzichtet werden kann, ist fraglich. Eine Kaugummientfernung ist derzeit effizient nur mit Einsatz von Fruchtsäuren möglich. Zudem geben die Hersteller der Reinigungsmaschinen häufig die Empfehlung, mit biologisch unbedenklichen Reinigungszusätzen zu arbeiten. Dies soll einerseits ein besseres Reinigungsergebnis zeigen, andererseits soll das Pflaster deutlich geschont werden. In jedem Fall wären bei einem Einsatz, auch von biologisch unbedenklichen Reinigungszusätzen, die zuständigen Gewässerschutzbehörden einzubinden und ggfs. notwendige Genehmigungen einzuholen. Aha wird mit den entsprechenden Behörden bei Stadt und Region Kontakt aufnehmen und die Einsatzmöglichkeiten von Reinigungszusätzen erörtern.

- Entsprechend der bisherigen Testergebnisse favorisiert aha für die Flächennassreinigung Aufsitz-Reinigungsmaschinen mit Kehr-, Schrubb-, Saug- und Warmwasserhochdrucktechnik. Ausgebrachte Flüssigkeiten müssen nach dem Reinigungsvorgang wieder von der Maschine abgesaugt und ordnungsgemäß entsorgt werden. Aufgrund der Höhe der Anschaffungskosten ist eine deutschlandweite Ausschreibung erforderlich. aha wird zunächst nur eine Maschine anschaffen und die Beschaffung mit einem Service-/ bzw. Reparaturwartungsvertrag des Herstellers verbinden. Dabei wird ein eine sehr kurze Response-/Reparaturzeit mit ggfs. Gestellung eines Ersatzgerätes angestrebt, so dass eine kontinuierliche Reinigung auch im Reparaturfall

durchgeführt werden kann.

- Für die effiziente Kaugummientfernung schlägt aha einen Wassertank mit Lanzetten vor, der auf einem herkömmlichen Trägerfahrzeug montiert ist und über eine separate Warmwasserhochdruckpumpe versorgt wird. Mit den Lanzetten werden Kaugummis durch Warmwasser, Hochdruck und ggfs. mit gewässerunschädlichen Fruchtsäuren entfernt. Mit dieser Technik war eine effiziente Kaugummientfernung im Test möglich. Der bisher verwendete „Gumbuster“ eignet sich nicht für größere Flächen, weil Kaugummis hiermit nicht ausreichend effizient entfernt werden können.

- Für kleine Flächen, Ecken und Bereiche, die von der Reinigungsmaschine nicht erfasst werden können, ist der Einsatz eines entsprechenden Handreinigungsgerätes mit Warmwasserhochdrucktechnik erforderlich.

In die folgenden Kalkulationen wurde die Fläche des Trammplatz rechnerisch einbezogen. Zur Art der Reinigung des Trammplatzes und den hieraus entstehenden Aufwendungen können abschließende Aussagen allerdings erst getroffen werden, wenn eine Entscheidung zu den dort zu verwendenden Materialien getroffen wurde. Hierzu ist aha in Abstimmung mit den zuständigen Stellen der Landeshauptstadt Hannover.

**Sachkosten**

- Für die nasse Flächenreinigung benötigt aha eine entsprechende Maschine, einen Spezialanhänger zum Transport des Gerätes und eine geeignete Zugmaschine. Der potentielle Einsatz von Reinigungszusätzen bleibt zunächst unberücksichtigt (s.o.). Einberechnet werden muss ein Service-/Reparaturvertrag mit ggfs. sofortiger Gestellung von Ersatzfahrzeugen, damit eine kontinuierliche Reinigung auch im Reparaturfall durchgeführt werden kann.

- Für die großflächige Kaugummientfernung benötigt aha ein Trägerfahrzeug, einen Reinigungstank und die notwendigen Reinigungslanzen mit Warmwasserpumpe. Da für die Kaugummientfernung Fruchtsäure bisher noch erforderlich ist, wird diese mit einberechnet.

- Für Ecken und alle Flächen, die mit der Nassreinigungsmaschine nicht erreicht werden können, benötigt aha zwei Hochdruckhandreinigungsgeräte mit Warmwassertechnik.

**Sachkostenkalkulation:**

| Gerät/Maschine | Anschaffungs - preis in € | Abschreibungs-dauer in Jahren | jährliche Kosten in € |
|---|---|---|---|
| Nassreinigungsmaschine (NRM) | 180.000 | 4 | 45.000 |
| Spezialanhänger für Reinigungsmaschine | 20.000 | 8 | 2.500 |
| Zugmaschine für Anhänger | 60.000 | 8 | 7.500 |
| Service-/ Reparaturvertrag (geschätzt) f. d. NRM | | | 15.000 |
| Kaugummientfernung Lanzetten/ Warmwasserpumpe | 40.000 | 4 | 10.000 |
| Tank | 16.000 | 10 | 1.600 |
| Trägerfahrzeug Fumo für Kaugummientfernung | 80.000 | 8 | 10.000 |
| Reinigungszusatz/Fruchtsäure für Kaugummientfernung | | | 5.000 |
| Zwei Handreinigungsgeräte (Warmwasser-/Hochdruck) | 8.000 | 4 | 2.000 |
| **Gesamtkosten** | | | **98.600** |

Die Kalkulation der Sachkosten in Höhe von jährlich knapp 100 T €, setzt voraus, dass sich die Ausschreibungsergebnisse für die Neuanschaffungen im geplanten Rahmen bewegen werden.

Kosten für den potentiellen Einsatz von Reinigungszusätzen in der Flächenreinigung bleiben aus den vorstehend genannten Gründen zunächst unberücksichtigt.

**Personalkosten**

- Eine Nassreinigungsmaschine arbeitet mit einer ungefähren Reinigungsbreite von ca. 1,50 Meter bei einer Geschwindigkeit von durchschnittlich 1 km / Stunde (diese Angaben beruhen auf Durchschnittswerten der Hersteller und können variieren). Das ergibt eine rechnerische Reinigungsleistung von ca. 1.500 qm pro Stunde. Für Nebenzeiten (Ein- und Auskleidung, Waschzeiten, ein- und abrüsten/reinigen der Fahrzeuge und Geräte, An- und Abfahrten, Wasserwechsel etc.) sind ca. 3 Stunden anzusetzen. Bei einer täglichen Arbeitszeit von 7:54 Stunden können in den verbleibenden 4:54 Stunden von einer Arbeitskraft ca. 7.350 qm Flächenreinigung täglich und ca. 36.750 qm wöchentlich durchgeführt werden. Für die zu reinigenden 47.410 qm werden somit rechnerisch ca. 1,3 Vollzeitkräfte benötigt.

- Für die Handreinigung der Schmutzecken und der für die Maschine nicht erreichbaren Flächen gibt es bisher keine Rechenwerte. aha schätzt bei der sehr

großen Fläche und der Vielzahl von Bänken, Laternenpfählen, Dreck- und Schmutzecken auf einer Fläche von ca. 47.410 qm mit einem Arbeitsaufwand von mindestens 1 Vollzeitkraft.

- Für die großflächige Kaugummientfernung gibt es ebenfalls keine detaillierten Berechnungsfaktoren. aha schätzt hier ebenfalls einen Arbeitsaufwand von ca. 1 Vollzeitkraft.

- Für Ausfallzeiten (Urlaub/Krankheit/Aus- und Fortbildung etc.) rechnet aha in der Straßenreinigung mit einer Reservequote von 25%. Bei den o.g. 3,3 Vollzeitkräften wären dies rechnerisch ca. 0,83 Vollzeitkräfte.

- Die Nassreinigung soll laut Antrag nur in den Sommermonaten durchgeführt werden. Weil es sich um eine spezielle, sehr intensive Reinigung mit besonderen Fahrzeugen und Geräten handelt (einschl. Auf-/ Abbau, Reinigung, Ersatz Verbrauchsmaterial etc.), wird eine deutlich intensivere Einarbeitung, Unterweisung und Kontrolle notwendig werden. Um die Nebenzeiten gering zu halten, würde aha hierfür ein festes Team einsetzen. Zudem schlägt aha zur Nachhaltigkeit des Reinigungsergebnisses vor, die Reinigung so lange durchzuführen, wie es die Witterungsbedingungen zulassen (Außentemperatur über +5 Grad Celsius), so dass bis auf die echten Winterdienstzeiten eine kontinuierliche Nassreinigung gewährleistet wäre. In den kälteren Monaten, in denen witterungsbedingt nicht nass gereinigt werden könnte, würde aha das Team zusätzlich im Winterdiensteinsatz in der Innenstadt einsetzen.

**Personalkostenkalkulation:**

| **Aufgabe** | **Notwendiges Personal (Vollzeitkräfte E5)** | **jährliche Kosten in €** |
|---|---|---|
| Flächenreinigung mit Nassmaschine | 1,30 | 63.960 |
| Handreinigung | 1,00 | 49.200 |
| Kaugummientfernung | 1,00 | 49.200 |
| Reservequote | 0,83 | 40.836 |
| **Gesamtkosten** | **4,13** | **203.196** |

**Finanzierung**

Die berechneten Zusatzkosten von insgesamt ca. 302 T € jährlich können nicht aus dem derzeitigen Etat der Straßenreinigung gedeckt werden.

Aufgrund der potentiellen Einführung einer neuen Reinigungstechnik für bestimmte Bereiche hat aha die Finanzierung-/und Gebührenproblematik juristisch prüfen lassen.
Nach dem vorgelegten Rechtsgutachten steht der Gemeinde ein Ermessens- und Gestaltungsspielraum zu, in welcher Art und in welchem Umfang die

Straßenreinigung durchgeführt und abgerechnet werden soll.

Die Kosten für die Nassreinigung können durch den Gebührenhaushalt finanziert werden. Die Finanzierung kann entweder durch eine Umlage der Kosten auf alle Reinigungsklassen – und somit auf alle Gebührenschuldner – oder durch die Einrichtung einer neuen (Nass-)Reinigungsklasse erfolgen, die nur von den Anliegern der o. g. Flächen zu entrichten wäre. In beiden Fällen ist der Stadtanteil in Höhe von 25 % der Aufwendungen von der Landeshauptstadt Hannover zu tragen.

Da die Einrichtung einer neuen Reinigungsklasse eine überproportionale Gebührensteigerung für die Anlieger zur Folge hätte, erscheint der Verwaltung -- insbesondere vor dem Hintergrund, dass die Anlieger der Innenstadt durch die hier höheren Reinigungsfrequenzen bereits finanziell stärker belastet sind und die betroffenen Flächen von allen Einwohnerinnen und Einwohnern intensiv in Anspruch genommen werden – eine allgemeine Kostenumlage im Gebührenhaushalt angemessener.

Dez. V / aha
Hannover / 04.07.2014