

Zürich,  
1. September 2010

## **Weisung des Stadtrates an den Gemeinderat**

---

### **ERZ Entsorgung + Recycling Zürich, Kehrichtheizkraftwerk Hagenholz, Optimierung der Kehrichtbunkerbewirtschaftung im KHKW Hagenholz, Objektkredit**

#### **1. Ausgangslage**

Für den Betrieb eines Kehrichtheizkraftwerkes kommt dem Kehrichtbunker eine bedeutende Rolle zu. Zur Sicherstellung der Fernwärmeversorgung werden die Anlagen im Kehrichtheizkraftwerk gleichmässig und rund um die Uhr betrieben. Im Kehrichtbunker kann das dazu erforderliche Material gestapelt und kontinuierlich dem Verbrennungskessel zugegeben werden. Die Grösse des Kehrichtbunkers bemisst sich nach der Verwertungskapazität der Anlage und dem Abfallanfall. Der Abfallanfall ist unregelmässig und von verschiedensten Faktoren wie Jahreszeit, Wirtschaftslage, Wetter usw. abhängig. Des Weiteren dient der Kehrichtbunker der Mischung des Abfalls, da Abfall aufgrund seiner Beschaffenheit ein sehr heterogener Brennstoff ist, der für einen sicheren und kontinuierlichen Anlagenbetrieb gut gemischt werden muss.

In den letzten Jahren haben die Schwankungen der Abfallmengen stark zugenommen. Infolge der schweizweiten Überkapazitäten bei den Kehrichtverbrennungsanlagen und der zunehmenden energetischen Verwertung im Winterhalbjahr kommt es zu kurzfristigen Engpässen bei den frei verfügbaren Abfallmengen. Begleitet werden diese Schwankungen von einem harten Preisdruck auf diesem so genannten Marktkehricht. Um die kontinuierliche Versorgung der Fernwärme und die Produktion des CO<sup>2</sup>-neutralen Stromes auch über die anlieferungsfreien Zeiten (wie z. B. Weihnachten, Neujahr und Ostern) sicherzustellen, ist die Lagerkapazität im Kehrichtbunker von heute 13 500 m<sup>3</sup> zu erhöhen.

Das Bunkermanagement hat einen erheblichen Einfluss auf einen optimalen und wirtschaftlichen Anlagenbetrieb. Erfahrungen aus dem Betrieb zeigen, dass das heutige System mit einem dreigeteilten Bunker den zukünftigen Anforderungen aus dem Abfallmarkt und der Logistik der Kehrichteinlieferungen nicht mehr genügen kann.

Mit der Umnutzung des Kehrichtheizkraftwerkes Josefstrasse ab dem Jahr 2011 wird der gesamte Kehricht aus der Stadt Zürich, von Vertragsgemeinden und Privaten zukünftig im Kehrichtheizkraftwerk Hagenholz angeliefert. Damit verbunden ist eine erhebliche Zunahme des Verkehrsaufkommens auf dem Gelände vom Werk Hagenholz. Es wird zu langen Wartezeiten an den Abladetoren und zu sicherheitskritischen Behinderungen zwischen Werkverkehr und Privatverkehr zum Recyclinghof kommen. Bereits heute reicht zeitweise der Stau von Kehricht- und Privatfahrzeugen bis auf die Hagenholzstrasse.

Mit baulichen Massnahmen innerhalb des Kehrichtbunkers lassen sich die heutigen Prozesse bei der Kehrichtbunkerbewirtschaftung und -anlieferung optimieren sowie zusätzliches Stapelvolumen schaffen.

#### **2. Projekt**

Der bestehende, dreiteilige Kehrichtbunker besitzt heute am Süden ein separaten Anlieferungsteil für das Sperrgut. Das Sperrgut wird mit einer speziellen Maschine, dem Shredder, vor dem Zuführen zum Verbrennungsofen zerkleinert. Der Shredder steht heute auf einer massiven Betonkonstruktion, die über vier Meter in den Kehrichtbunker hineinragt. Dies beansprucht wertvolles Bunkervolumen. Durch ein Versetzen des Shredders vom

Südende in die Mitte des Kehrichtbunkers und dem Rückbau der massiven Betonkonstruktion entsteht ein zusätzliches Bunkervolumen von rund 1 200 m<sup>3</sup>.

Weiter wird im Bunker eine zusätzliche Bunkertrennwand eingebaut, damit zukünftig vier Bunkerabteile für die Bewirtschaftung zur Verfügung stehen. Mit einem vierteiligen Kehrichtbunker können die Durchmischung der Abfälle sowie deren kurze Zwischenlagerung und die Prozesse massgeblich optimiert werden.

Veränderungen an der Gebäudehülle sind nicht vorgesehen.

### 3. Nutzen

Mit diesen Massnahmen werden die vorhandenen logistischen Probleme bei der Anlieferung von Kehricht verringert. Es können mehr Abladetore für die Kehrichtanlieferung bewirtschaftet werden, dies führt zu schnelleren Abladevorgängen und verkürzten Wartezeiten. Durch Versetzen des Shredders und durch den Einbau der Bunkertrennwand ist es möglich, den gesamten Bunkerbereich als Misch- und Stapelvolumen für den Kehricht zu nutzen. Ein Mischen von gelagertem und neu eingeliefertem Kehricht führt zu einem gleichmässigen, störungsfreien Betrieb der Anlage.

Das zusätzliche Bunkervolumen ist während der rund vierwöchigen Revisionsdauer einer Kehrichtverbrennungslinie von zusätzlichem Nutzen. Während dieser Zeit steht eine Kehrichtverbrennungslinie still, aber die kontinuierliche Einlieferung von Kehricht muss während dem geplanten Stillstand gewährleistet sein. Damit können die angelieferten Kehrichtmengen optimal angenommen und teure Umleitungen in andere Verbrennungsanlagen minimiert oder vermieden werden.

Die Vergrösserung reduziert die Abhängigkeit vom preislich unattraktiven Marktkehricht in den Wintermonaten, erhöht die Versorgungssicherheit der Fernwärme mit erneuerbarer Energie und die CO<sub>2</sub>-neutrale Stromproduktion. Wartezeiten für Kehrichtanlieferer und die dadurch verursachte sicherheitstechnische Gefährdung für die Kunden des Recyclinghofs lassen sich verringern.

Ferner wird durch den Einbau einer Zwischenwand im Bunker die Brandgefahr gemindert. Bunkerbrände können so eingedämmt und schneller lokalisiert werden.

### 4. Kosten

Die Kosten sind durch Unternehmerangebote belegt und setzen sich wie folgt zusammen (alle Beträge in Schweizer Franken):

| Bezeichnung                | Betrag           | MwSt           | Total            |
|----------------------------|------------------|----------------|------------------|
| Verfahrenstechnischer Teil | 400 000          | 30 000         | 430 000          |
| Bauliche Massnahmen        | 2 100 000        | 160 000        | 2 260 000        |
| Unvorhergesehenes          | 350 000          | 27 000         | 377 000          |
| <b>TOTAL</b>               | <b>2 850 000</b> | <b>217 000</b> | <b>3 067 000</b> |

Die Ausgaben sind im Budget 2010 enthalten und im Budget 2011 beantragt.

**Dem Gemeinderat wird beantragt:**

**Für die Versetzung des Shredders, für die Bunkervergrösserung und den Einbau einer Bunkertrennwand zur Optimierung der Kehrichtbunkerbewirtschaftung im KHKW Hagenholz wird ein Objektkredit von Fr. 3 067 000.–, einschliesslich MwSt von Fr. 217 000.–, (Preisbasis Juli 2010) bewilligt.**

**Die Berichterstattung im Gemeinderat ist der Vorsteherin des Tiefbau- und Entsorgungsdepartements übertragen.**

Im Namen des Stadtrates  
die Stadtpräsidentin  
**Corine Mauch**  
der Stadtschreiber  
**Dr. André Kuy**