

Öffentliche **Beschlussvorlage**

Vorlagen-Nr.:	<b>V/0417/2005</b>
Auskunft erteilt:	Herr Hecker
Ruf:	492 67 76
E-Mail:	HeckerC@stadt-muenster.de
Datum:	18.05.2005

Betrifft

Sanierung der Altablagerung Kämpe in Telgte

Beratungsfolge

21.06.2005	Ausschuss für Umweltschutz und Bauwesen	Vorberatung
22.06.2005	Ausschuss für Finanzen, Beteiligungen und Liegenschaften	Vorberatung
29.06.2005	Hauptausschuss	Vorberatung
29.06.2005	Rat	Entscheidung

**Beschlussvorschlag:**

Sachentscheidung:

1. Auf der Grundlage der „Ausführungsplanung und Baubeschreibung“ (Sanierungsplan) wird die Gasbarriere zur Sanierung der ehem. Deponie durchgeführt.
2. Die Kosten der Sanierungsmaßnahme belaufen sich gem. der im Rahmen der Ausschreibungserstellung vorgenommenen Kostenschätzung auf 220.000,00 €.
3. Folgekosten für die Nachsorge ergeben sich in Höhe von ca. 20.000 € (Schätzung für die nächsten 5 Jahre).

Kosten/Folgekosten

**Es wird zur Kenntnis genommen, dass die Gasbarriere zur Sanierung der ehem. Deponie gem. Zuwendungsbescheid der Bezirksregierung Münster vom 27.04.2005 mit 80 % vom Land NW gefördert wird und dass Gesamtkosten einschließlich der Nachsorgekosten in Höhe von 240.000 € entstehen.**

**Die Fördermittel werden in der HHSt 1200.171.3000.3 „Zuw. L. zur Sanierung Altlast Kämpe“ vereinnahmt.**

Finanzierung/Mittelbereitstellung

Die o. g. Sachentscheidung ist wie folgt zu finanzieren:

In der HHSt 1200.510.2000.0 „Sanierung Altlast Kämpe“ werden gem. § 82 (1) GO NW für das Haushaltsjahr 2005 Haushaltsmittel in Höhe von 216.000 € außerplanmäßig bereitgestellt. Die weiterhin benötigten Haushaltsmittel in Höhe von 24.000 € stehen als Haushaltsausgaberesult aus 2004 in der HHSt 1200.510.2000.0 zur Verfügung.

Ausgaben				
Haush.- stelle	Bezeichnung	Haush.- jahr	Betrag €	Bemerkung
1200.510.2000.0	Sanierung Altlast Kämpe	2005	240.000 €	

<b>Insgesamt:</b>	<b>240.000 €</b>
-------------------	------------------

Deckung				
Haush.- stelle	Bezeichnung	Haush.- jahr	Betrag €	Bemerkung
1200.171.3000.3	Zuw.L. zur Sanierung Altlast Kämpe	2005	192.000 €	bewilligt für 2004 und 2005
1200.510.2000.0	Sanierung Altlast Kämpe	2005	24.000 €	Rest aus Vorjahr
1200.601.4000.4	Gefährdungsabschätzung von Altlasten	2005	24.000 €	

<b>Insgesamt:</b>	<b>240.000 €</b>
-------------------	------------------

**Begründung:**

Die Altablagerung „Kämpe“ am Alten Warendorfer Weg befindet sich im Stadtgebiet Telgte.



Die Deponie wurde in den Jahren 1963 bis 1965 von der Stadt Münster betrieben und mit Hausmüll verfüllt. Anschließend wurde sie mit Boden abgedeckt und als Wiese genutzt. Die Ablagerung ist annähernd trapezförmig und umfasst ca. 18.000 m<sup>2</sup>. Die Mächtigkeit der Auffüllung ist im südlichen Drittel mit ca. 3 m am größten und läuft relativ gleichmäßig abfallend in nördlicher Richtung auf Null aus. Daraus errechnet sich ein Deponievolumen von etwa 35.000 m<sup>3</sup> – 40.000 m<sup>3</sup>.

Mit der Verfügung vom 30. Juni 1998 hat die Bezirksregierung Münster die Stadt Münster verpflichtet, orientierende Untersuchungen auf der Deponie zur Gefährdungsabschätzung durchzuführen.

Die Ergebnisse dieser Untersuchungen ergaben erhöhte Methan-Gehalte in der Bodenluft. Da die gemessenen Methangehalte grundsätzlich zu explosiven Gemischen mit Luft führen können, wurden Detailuntersuchungen auch im Hinblick auf eine Gefährdung der benachbarten Wohnbebauung durchgeführt.

## **Ergebnis der Gefährdungsabschätzung:**

### 1. Einfluss der Deponie auf die Weidenutzung

Die Überdeckung des Müllkörpers hat eine Mächtigkeit von etwa 40 cm bis maximal 90 cm. Ein Direktkontakt von Mensch oder Tier mit dem Deponiematerial kann als ausgeschlossen gelten. Eine Gefährdung ist nicht zu erkennen.

### 2. Grundwassersituation

Das Grundwasser im Abstrom der Altablagerung zeigt eine Belastung durch Stoffe, die wahrscheinlich aus dem Deponiekörper stammen. Hierbei handelt es sich um anorganische Stoffe, die man allgemein dem Bauschutt und ähnlichen mineralischen Bestandteilen im Siedlungsmüll zuordnet. Wegen des Alters der Müllablagerung von mehr als 40 Jahren ist der derzeitige Grundwassereinfluss der Deponie in einer Abklingphase.

### 3. Gefahren durch Deponiegas

Im südwestlichen Teil der Altablagerung mit teilweise tief reichenden Auffüllungen sind noch Zersetzungsprozesse von organischem Material aktiv, die Methan produzieren. Die Messwerte gegenüber dem Wohnhaus „Alter Warendorfer Weg 58“ zeigten sehr hohe Methangehalte, die die untere Explosionsgrenze von 5 Vol -% überschreiten.

Das unterkellerte Wohnhaus ist nur wenige Meter vom Deponierand entfernt. Die vorgefundenen Methangehalte stellen grundsätzlich eine Gefährdung durch Migration von Methan in die Kellerräume dar.

Daher wurden zusätzliche Bodenluftmessstellen errichtet und Raumluftuntersuchungen im Keller des Wohnhaus „Alter Warendorfer Weg 58“ durchgeführt. Die Messungen der Raumluft zeigten keinerlei Hinweise auf eine Belastung der Raumluft mit deponietypischen Gasen.

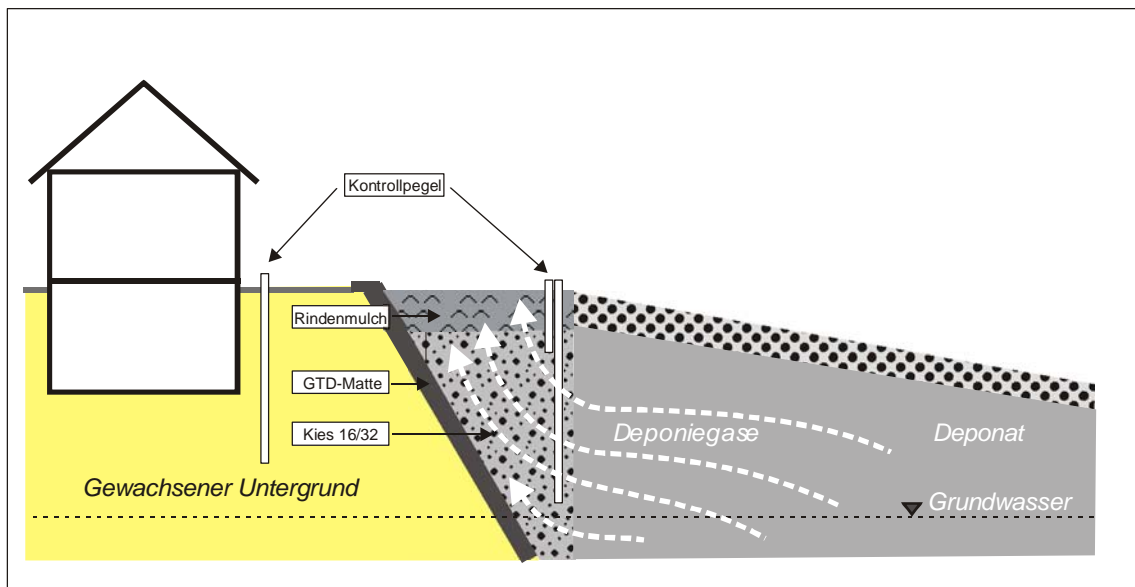
Anhand der Messergebnisse aus den Bodenluftpegeln ist eine Ausbreitung von Deponiegas im Untergrund über die Deponiegrenzen erkennbar.

Eine Gefahr durch Eindringen von Methan in die Räumlichkeiten des Wohnhauses „Alter Warendorfer Weg 58“ ist für die Zukunft nicht mit völliger Sicherheit auszuschließen.

Aufbauend auf den Ergebnissen der Gefährdungsabschätzung wurde eine Sanierungsuntersuchung durchgeführt. Hierbei wurden mehrere Varianten einer Sanierung/Sicherung betrachtet. Der Gutachter kommt nach Abwägung aller Kriterien zu der Erkenntnis, dass die Sanierung mit einer Gassperre und einer Drainage die am besten geeignete Variante ist, um die Anforderungen an eine kostengünstige, kurzfristig wirkende und auf Dauer sichere Gefahrenabwehr zu erfüllen.

**Mit Anordnung der Bezirksregierung Münster vom 07.04.2004 wurde die Stadt Münster verpflichtet, die Gasbarriere zur Sanierung der ehem. Deponie durchzuführen.**

Hierbei handelt es sich um ein passives Sicherungsbauwerk, bei dem die Deponiegase mit Hilfe einer bis zum Grundwasser reichenden Sperre am Rand der Deponie gezielt abgefangen und aus dem Gefahrenbereich abgeleitet werden, wie es die nachfolgende Abbildung in einem schematischen Schnittbild verdeutlicht.



Die unterirdische horizontale Migration der Deponiegase aus dem Deponiekörper in Richtung Nachbarbebauung wird durch eine gaskonvektionsdichte Geosynthetische Tondichtungsbahn (GTD), die bis unter den Grundwasserspiegel reichen muss, auf Dauer unterbunden. Der vorgelagerte Drainagegraben (Kiesfüllung) verstärkt die vertikale Ausbreitung der Deponiegase und verhindert einen Druckaufbau vor der Gassperre. Der Drainagekies wird beim Einbau nur leicht verdichtet, um optimale Durchlässigkeit für Gas (und Wasser) zu gewährleisten.

Zur Unterdrückung von Geruchsbelästigungen wird auf die eigentliche Dränageschicht eine etwa 30 cm mächtige Rindenmulchlage gebracht, die durch die allmähliche Besiedelung mit methanotrophen Bakterienstämmen zusätzlich die Methanemissionen an die Umgebung reduziert. Wegen der relativ großen Oberfläche der Gasdrainage ist die Bildung von explosionsfähigen Methan-Luft-Gemischen in dieser als Geruchs- und Biofilter wirkenden Übergangszone ausgeschlossen. Auf der restlichen Deponiefläche bleibt die natürliche Methanabgasung durch die Überdeckungsschicht wie bisher erhalten.

Das Ziel der Sanierung ist erreicht bzw. die Erfolgskontrolle der Maßnahme ist positiv, wenn die Methangehalte in den außerhalb des Deponiekörpers installierten Kontrollpegeln stetig gegen Null abfallen bzw. unterhalb der Gefahrenschwelle ( $\approx 1$  Vol.-%) liegen.

#### **Nachsorge:**

Das durch die Gasdrainage hergestellte Ausgasungsfenster wird allseitig durch einen Zaun gegen das Betreten und gegen Beschädigung gesichert und straßenseitig zusätzlich durch Randsteine geschützt, um fließendes Wasser bei Starkregenereignissen nicht in die Gasdrainage gelangen zu lassen, sondern über die bereits vorhandene Oberflächenentwässerung der Straße abzuführen. Das Ausgasungsfenster muss bei Bedarf von aufkommender Vegetation befreit werden, um die erforderliche Gasdurchlässigkeit jederzeit aufrecht zu erhalten.

Zusätzliche Kontrollpegel innerhalb des Sicherungsbauwerks werden noch installiert, die zur Überprüfung der Funktion der Gasdränage (Messungen der vertikalen Gasdurchlässigkeit) und zur langfristigen Beobachtung des Gashaushalts im Deponiekörper (Messungen der Deponiegaszusammensetzung) in der Nachsorgephase dienen.

Wenn die Endphase der typischen Deponiegasentwicklung in einer Hausmülldeponie durch Messungen in diesen Kontrollpegeln angezeigt wird (Methangehalt nahe Null, Sauerstoffgehalt größer als 10 Vol - %), kann die Gasdränage als solche aufgegeben und deren Oberfläche wieder in die Weidenutzung integriert werden. Diese Beobachtungsphase des Deponiegashaushalts in der Ablagerung wird allerdings voraussichtlich mehrere Jahre (angenommen 5 Jahre) dauern.

I.V.

gez.  
Joksch