

Nr.: 161/2018

■ Dezernat	I – Finanzen, Zentrales Management & Bildung	18.06.2018
■ Beteiligung	Eigenbetrieb Abfallwirtschaft (EAL)	
■ Verfasser/-in	Bienroth, Silke, Dr.	
■ Telefon	07621 410-1450	

Beratungsfolge	Status	Datum
Umweltausschuss und Betriebsausschuss Abfallwirtschaft Landkreis Lörrach	öffentlich	04.07.2018
Kreistag	öffentlich	18.07.2018

Tagesordnungspunkt

Deponie Scheinberg - Konzeption Deponiegaserfassung und -behandlung

Beschlussvorschlag

Für den Betriebsausschuss

Der Betriebsausschuss empfiehlt dem Kreistag den aufgeführten Beschluss.

Für den Kreistag

- 1) Die Gaserfassung und –behandlung auf der Deponie Scheinberg soll nach den Ergebnissen der Potenzialanalyse konzipiert und 2018 - 2020 umgesetzt werden.
- 2) Nach Zusage der NKI-Fördermittel sollen die erforderlichen Bau –und Lieferleistungen ausgeschrieben und entsprechend der EAL-Betriebssatzung vergeben werden.

Begründung

■ Sachverhalt

Die Deponie Scheinberg wird in allen Belangen entsprechend der gesetzlichen Vorgaben betrieben. Dazu gehört unter anderem die Verringerung von klimaschädlichen Methangasemissionen aus dem Reaktorteil der Deponie. Die Historie der Gaserfassung und –verwertung seit 1996 ist in Anlage 1 zusammengefasst. Daraus geht hervor, dass aufgrund der kontinuierlich abnehmenden Gasmengen in Verbindung mit der Entwicklung neuer Techniken die Gaserfassung und –verwertung keine statische Maßnahme ist, sondern immer wieder den geänderten Bedingungen angepasst werden muss.

Aus der Gesetzgebung resultieren keine klaren Grenzwerte für ein Ende der Gaserfassung und -verwertung. Es ist festgelegt, dass die Deponiegaserfassung, -behandlung und -verwertung nach dem Stand der Technik durchzuführen ist. Auf die Fassung geringer Restemissionen an Deponiegas kann erst dann verzichtet werden, wenn das im Deponiegas enthaltene Methan vor Austritt in die Atmosphäre durch natürliche Umsetzungsprozesse in den oberen, sauerstoffhaltigen Deponiebereichen weitestgehend oxidiert wird.

Die für die kommenden Jahre prognostizierten Gasmengen auf der Deponie Scheinberg werden noch für weit über 10 Jahre eine Gaserfassung erforderlich machen.

Mangels geeigneter Techniken für die Schwachgasbehandlung und unter Kostenaspekten galt früher die vollständige Abdichtung von Deponien nach Ende der Ablagerungsphase zur Verhinderung der Gasemissionen als bestmögliche Maßnahme. Bei einer noch in Betrieb befindlichen Deponie, bei der sich der gasbildende alte Reaktorbereich unter einer gasfreien neuen Interstoffdeponie befindet, ist eine vollständige Abdichtung nicht realisierbar.

Neue Techniken ermöglichen die Erfassung und Verbrennung von Deponiegas mit sehr geringen Methankonzentrationen. So ist es möglich, den Deponiekörper bewusst zu belüften. Die zusätzlichen, aeroben Abbauprozesse ermöglichen einen schnelleren und umfassenderen Abbau der Organik. Bei einer bestehenden Entgasung besteht das einfachste Verfahren zur Belüftung der Deponie darin, die Deponie zu übersaugen und damit über die Oberfläche Luftsauerstoff in den Deponiekörper zu holen. Das abgesaugte Gas enthält dann ein Methan-Luftgemisch (s. Anlage 2). Spezielle Techniken verbrennen das Restmethan zum weniger klimaschädlichen Kohlendioxid. Eine Verbrennung mit Stromerzeugung ist bei den geringen Methankonzentrationen nicht mehr möglich.

Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit fördert Maßnahmen zur Verbesserung der Entgasung von alten Deponien im Rahmen der nationalen Klimaschutzinitiative. Sowohl Potenzialanalysen zur Neu-Konzeption der Entgasung als auch investive Maßnahmen (Bau und Anlagentechnik) werden mit bis zu 50 % gefördert. Die Abfallwirtschaft hat die Förderung für eine Potenzialanalyse bereits in Anspruch genommen, die von der Ingenieurgruppe RUK GmbH im letzten halben Jahr durchgeführt wurde.

Über umfangreiche Absaugversuche in den alten und neueren Deponiebereichen wurde zunächst das Gasbildungspotenzial ermittelt und in eine aktualisierte Gasprognose überführt. Weiterhin wurde der Erfassungsgrad durch die bestehende Entgasung ermittelt. Dieser liegt derzeit bei nur ca. 20 %. Nicht abgesaugtes Gas entweicht nach und nach in die Atmosphäre oder verbleibt in nicht unerheblichen Mengen als Staugas in der Deponie. Die hohen Methankonzentrationen im Staugas verhindern den biologischen Abbau und damit die Inertisierung der Deponie. Die wesentlichen Ergebnisse der Potenzialanalyse sind in Anlage 3 zusammengefasst.

■ **Ergebnisse / Maßnahmen**

Aus der Potenzialanalyse lassen sich Empfehlungen für folgende Maßnahmen ableiten:

Altabschnitte I und IIa: Inertisierung durch erhöhte Absaugung mittels Erneuerung der Gasableitungen und Installation einer geeigneten Technik zur Schwachgasbehandlung. Die Anlage wird so dimensioniert, dass bei weiter zurückgehenden Gasmengen die neueren Bereiche (Abschnitte IIb und IIIa+b) nach und nach angeschlossen werden können.

Invest: ca. 590.000 € (einschließlich förderfähige Anteile der Ing.-Leistung nach HOAI, LP 8)

NKI-Förderung 50 %

Abschnitte IIb und III a+b: Verbesserung der Entgasung/Gasfassung durch das oberflächen-nahe Abdichten verschiedener Gasbrunnen zur verstärkten Erfassung des Deponiegases mit hohen Methankonzentrationen, u. a. auch die Erfassung des Staugases und durch Erneuerung der Gasableitungen. Diese sind für die inzwischen geringen Volumenströme zu groß dimensioniert, der Saugdruck kann nicht nach Bedarf an den einzelnen Brunnen geregelt werden. Die bestehende Gasnutzungsanlage mit den beiden Mikrogasturbinen kann nach Durchführung der Verbesserungsmaßnahmen unter Volllast noch für voraussichtlich 4 Jahre weiter genutzt werden. Ein Teillastbetrieb ist voraussichtlich über einen längeren Zeitraum möglich.

Invest: ca. 290.000 €

Keine NKI-Förderung

Nach weiterem Abklingen der Gasproduktion können diese Abschnitte nach und nach an die bei den Abschnitten I + IIa installierte Technik angeschlossen und ebenfalls inertisiert werden.

Vergleichbare Maßnahmen wurden in den vergangenen Jahren auf einer Vielzahl von Deponien projektiert (u.a. Deponie Lachengraben, LK Waldshut), so dass mit einer Zusage der Förderung für die Abschnitte I + IIa zu rechnen ist.

Der Förderantrag muss bis zum 30.09.2018 eingereicht werden. Voraussetzung dafür ist, dass die Maßnahmen zur Genehmigung beim RP eingereicht sind.

Der mögliche Zeitplan ist in Anlage 4 abgebildet. Daraus ergibt sich, dass die Genehmigungsplanung im Verlauf des Sommers erfolgen muss, um die NKI-Förderung noch beantragen zu können. Es ist nicht absehbar, ob die Fördermaßnahme, die mit den Bewilligungen 2018 zunächst endet, nochmals neu aufgelegt wird.

Die Abfallwirtschaft empfiehlt daher, der vorliegenden Konzeption zuzustimmen. Für die mittelfristig erforderlichen Maßnahmen sollen bis September 2018 entsprechende Fördermittel beantragt werden. Die Maßnahmen sollen dazu führen, dass die Gasbildung in der Deponie Scheinberg schnellstmöglich abklingt und die kostenintensive Deponieentgasung dann mit Zustimmung der Behörde vollständig eingestellt werden kann.

Marion Dammann
Landrätin

Alexander Willi
Dezernent I

Dr. Silke Bienroth
Betriebsleitung

- Anlagen
- Anlage 1: Historie der Gaserfassung und –verwertung seit 1996
- Anlage 2: Gaserfassung mit und ohne Luffeintrag
- Anlage 3: Ergebnisse der Potenzialanalyse - Kurzfassung
- Anlage 4: Zeitplan – Planung und Projektierung der NKI-geförderten Maßnahmen zur Verbesserung der Gaserfassung