

Landeshauptstadt Magdeburg

Stellungnahme der Verwaltung

öffentlich

Stadtamt	Stellungnahme-Nr.	Datum
SAB	S0187/20	26.05.2020
zum/zur		
F0104/20 Fraktion CDU/FDP Stadträtin Schumann		
Bezeichnung		
Geruchsgutachten Biovergärungsanlage		
Verteiler		Tag
Der Oberbürgermeister		09.06.2020

Zu der in der Stadtratssitzung am 14. Mai 2020 gestellten Anfrage zum Geruchsgutachten Bioabfallvergärungsanlage nimmt die Verwaltung wie folgt Stellung:

Im aktuellen Abfallwirtschaftskonzept der Landeshauptstadt Magdeburg wurde die Errichtung einer Bioabfallvergärungsanlage (BAV) als höherwertige Verwertung von Biogut aus der haushaltsnahen Sammlung gegenüber der Kompostierung aufgenommen. Mit dem Beschluss des Stadtrates (Beschluss-Nr. 2456-067(VI)19) sollte die Standortfrage näher untersucht und auch für den Standort Deponie Hängelsberge ein Geruchsgutachten vorgezogen werden. Um ein belastbares Geruchsgutachten durch einen Fachgutachter erstellen zu lassen, war es jedoch erforderlich, die zukünftige Bioabfallvergärungsanlage näher zu spezifizieren. Dazu wurde im Oktober 2019 durch den Fachplaner DEPOSERV Ingenieurgesellschaft mbH eine „Vorbereitende Planung“ (Vorplanung) als Grundlage für das Geruchsgutachten erstellt. In dieser Planung wurden ausreichend detailliert die Anlagenkomponenten der BAV wie im AWK abgebildet (S. 103 Fließschema) für das Geruchsgutachten beschrieben. Grundsätzlich sei an dieser Stelle auf die eigentlichen Planungsphasen für derartige Bauvorhaben verwiesen. Die Grundlagenerkundung erfolgte mit Durchführung der Machbarkeitsstudie (Planungsphase 1). Die Vorplanung, als Planungsphase 2, bildet die Grundlage für alle weiteren Planungsschritte. Dem folgt die Entwurfsplanung (Phase 3). Frühestens hier bzw. erst in der Phase 4 werden fachspezifische Detailuntersuchungen, wie zum Beispiel zu den Themen Geruch, Lärm, Sicherheit etc. für die kommende Genehmigungsphase (Planungsphase 4) mit Erarbeitung der Genehmigungsplanung durchgeführt. Erst in der Genehmigungsphase ist in der Regel eine Beteiligung der Öffentlichkeit vorgesehen. Nach der Genehmigungsphase erfolgt die sogenannte Ausführungsplanung (Phase 5), als fachtechnische Detailplanung und als Grundlage für die Erstellung der Ausschreibungsunterlagen (Phase 6).

Frage 1:

Das Gutachten bezieht sich auf einen Planungsstand der Betreiber aus dem Jahr 2019. Diese Planungen sind aus dem Gutachten (GA) nicht ersichtlich.

a) Wie ist der Planungsstand, der als Grundlage für das GA dient?

Der Planungsstand Oktober 2019 entspricht dem Stand des AWK.

Aus dem Geruchsgutachten Seite 6 kann der Lageplan mit den geplanten Anlagenbereichen entnommen werden. Die Komponenten sind auf S. 8 aufgeführt. Im Literaturverzeichnis ist die entsprechende Quelle (DEPOSERV-Ingenieurgesellschaft mbH: „Vorbereitende Planung zur Erarbeitung eines Geruchsgutachtens – Errichtung einer Bioabfallvergärungsanlage am Standort der Deponie „Hängelsberge“, Stand Oktober 2019) vermerkt. In der o.g. vorgezogenen Planung wurde die BAV ausreichend detailliert für das Geruchsgutachten beschrieben.

b) Wer garantiert, dass der zugrundeliegende Planungsstand so umgesetzt wird?

Die planerischen Ansätze basieren auf der Machbarkeitsstudie 2017 unter Berücksichtigung des aktuellen „Stand der Technik“ und den Erfahrungen des Fachplaners mit derartigen Bauvorhaben. Der derzeitige Planungsstand bildet, wie zuvor beschrieben, die Basis für die weiteren Planungsphasen. Wesentliche Änderungen in Bezug auf die Auslegung und technischen Spezifikationen der Bioabfallvergärungsanlage sind bei relativ unveränderten Inputgrößen (Abfallmengen) nicht zu erwarten. Die fachtechnische Detailplanung kommt, wie zuvor beschrieben, erst in der Planungsphase 5. Mit fortlaufendem Planungsstatus gehen natürlich auch neue Erkenntnisse zum „Stand der Technik“ weiterhin ein.

Frage 2:

Eine Geruchsbelastung von 88 Stunden am Stück kann lt. Gutachten nicht ausgeschlossen werden.

Ist es dann richtig, dass es das ganze übrige Jahr eine Geruchsbelastung von 0 gibt?

Wie dem Gutachten entnommen werden kann, können in einem Jahr bis zu 88 Stunden mit einer Geruchswahrnehmung auftreten. Dabei wird gemäß Geruchsimmissions-Richtlinie jede Stunde als Geruchsstunde gewertet, in der mindestens 6 Minuten Geruch wahrgenommen wird. Diese Geruchswahrnehmung kann, wie auf Seite 30 und 32 des Geruchsgutachtens beschrieben, in einem zusammenhängenden Zeitraum oder gleichverteilt über das gesamte Jahr auftreten.

Frage 3:

Ist es richtig, dass nicht nur eine normal biologische Intensivrotte, sondern eine industrielle Anlage der stofflichen und energetischen Abfallverwertung erfolgen wird?

Nach der Vergärung des Biogut- / Grüngutgemisches in den Fermentern werden die Gärreste durch weitere Verfahrensschritte zu Kompost aufbereitet. Zunächst ist hierfür eine einwöchige Intensivrotte vorgesehen. In dieser Intensivrotte werden die frischen Gärreste unter kontrollierten Bedingungen weiter aerobisiert und stabilisiert. Auf Grund der vorherrschenden sowie steuerbaren Temperatur- und Belüftungsbedingungen wird eine sehr rasche Umsetzung der Organik gewährleistet. Vor einem anstehenden Fermenterwechsel (Neubeschickung) wird zunächst eine Rottebox entleert, wobei das Rottegut in die Nachrotte und dann später zum Kompostlager transportiert wird. Die stoffliche Verwertung bei dem Prozess beinhaltet als Endprodukt verwertbaren Kompost. Für die Fermenter, Intensivrotteboxen und vor allem für den Rangier- und Zwischenlagerbereich ist eine komplette Einhausung vorgesehen. Die verschiedenen Hallenbereiche werden abgesaugt und die Abluft einer Biofilteranlage zugeführt. Die energetische Verwertung bezieht sich auf die Methanbildung bei der Fermentation und der damit verbundenen Biogasverwertung in einem Blockheizkraftwerk (BHKW). Genau wie für das derzeit installierte Deponiegas-BHKW wird auch für das Biogas-BHKW eine Gasfackel vorgesehen, die bei Wartung und ggf. Ausfall des BHKWs die Gasmengen gemäß Bundes-Immissionsschutzgesetz umweltgerecht behandeln kann.

Frage 4:

Aus welchem Grunde ist die Emissionen des gasmotorischen BHKW, als wesentliche Anlagenkomponente in diesem Gutachten nicht einbezogen worden?

Die gemäß Seite 19 des Geruchsgutachten angegeben Geruchseinheiten für das BHKW neben den Fermentern finden in dem Geruchsgutachten Berücksichtigung (S. 28). Für die Ausbreitungsrechnung mit AUSTAL2000 wird eine Abgasfahnenüberhöhung berücksichtigt. Die aus einem Schornstein austretenden Abgase steigen auf Grund ihres thermischen Auftriebes und des mechanischen Impulses in die Atmosphäre empor. Die Höhendifferenz über der Schornsteinmündung, welche die Abgase durch den Auftrieb erhalten, wird als „Abgasfahnenüberhöhung“ bezeichnet. Die Summe aus Schornsteinhöhe und Abgasfahnenüberhöhung wird als „effektive Quellhöhe“ bezeichnet. Die Berechnung der Abgasfahnenüberhöhung bzw. der effektiven Quellhöhe erfolgt gemäß den Vorgaben der TA Luft bzw. VDI-Richtlinie 3782 Blatt 3. Der Ansatz einer Abgasfahnenüberhöhung sollte nur dann erfolgen, wenn eine ungestörte Ableitung der Abgase in die freie Luftströmung vorliegt. Die Abgasableitung des BHKW-Schornsteines befindet sich im Einflussbereich der Deponiekörper. Bei entsprechenden Windanströmungen aus Norden kann eine Beeinflussung der Abgasableitung nicht ausgeschlossen werden. Für das BHKW wird dennoch eine Abgasfahnenüberhöhung angesetzt, insbesondere da sich im Süden der BAV keine Immissionsorte befinden. Nicht berücksichtigt wird das Deponiegas-BHKW, da es nicht zum Anlagenbetrieb der Bioabfallvergärungsanlage gehört.

Frage 5:

a) Welche Gründe sprechen für eine Anlage mit offener Nachrotte?

Für die Fermenter, Intensivrotteboxen und vor allem den Rangier- und Zwischenlagerbereich ist eine komplette Einhausung vorgesehen. Durch diese Kompletteinhausung finden alle sehr emissionsträchtigen Vorgänge, insbesondere Fermenterwechsel, Zwischenlagerung, Zerkleinerung und Siebung etc., unter räumlichem Abschluss statt. Dies führt zur deutlichen Reduzierung von vor allem Geruchsemissionen. Auf eine Überdachung des Nachrottebereiches kann verzichtet werden, da das Rottegut aus der Intensivrotte bereits sehr stabile Strukturen in der Rottematrix aufweist, woraufhin eine zwingende Vermeidung eines Wassereintrages durch Niederschlagswasser nicht mehr notwendig ist. Vielmehr kann es durchaus sein, dass zur besseren Umsetzung Wasser zuzuführen ist. Weiterhin handelt es sich bei dem in die Nachrotte zu bringendem Material bereits um hygienisiertes Material, woraufhin eine getrennte Erfassung von Wässern nicht notwendig ist. Die Nachrotte dient lediglich der biologischen Stabilisierung des Kompostgutes von Frischkompost (Rottegrad II bis III) auf Fertigkompost (Rottegrad IV bis V).

b) Gibt es keine modernere Technik? (geplante Anlage hat den technischen Stand von vor 25 Jahren)

Die Anlage entspricht mit ihren geplanten technischen Spezifikationen, Kontroll-, Überwachungs- und Sicherheitsanlagen und Reinigungssystemen dem Stand der Technik. Es wird durch die Anlagenkapselung (Anlieferungsbereich, Vergärung, Intensivrotte) ein hoher Vorsorgeschutz, der über die Anforderungen der TA Luft hinausgeht, umgesetzt. Um jedoch einen wesentlichen Anteil zum Klima- und Umweltschutz beizutragen und den Bürgern der Landeshauptstadt Magdeburg ein noch sichereres Lebensgefühl zu geben, wird für die geplante Anlage ein deutlich höherer technischer Aufwand betrieben, als erforderlich wäre. Auch wenn das grundlegende Prinzip auf bewährter Technik basiert, so sind jedoch alle technischen Einrichtungen und Sicherheitssysteme auf dem neuesten Stand.

c) Wie soll die Geruchsbelästigung durch die offene Nachrotte verhindert werden?

Siehe Punkt 5a (hygienisiertes Material)

d) *Von welchem Rottegrad und von welchen fachlich fundierten Geruchswerten wurde in diesem Gutachten ausgegangen?*

Rottegrad IV bis V (Fertigkompost) - siehe Punkt 5.a)

In dem Geruchsgutachten werden die diversen Quellen genannt (Literaturverzeichnis siehe Seite 33 des Gutachtens, Erfahrungswerte, Geruchsdatenbank etc.).

e) *Wie soll beim Wenden der Nachrotte-Mieten eine Geruchsverlagerung (Belästigung) und Staubentwicklung verhindert werden?*

Das Rottematerial weist sehr stabile Strukturen in der Rottematrix auf. Zur besseren Umsetzung kann Wasser der Rotte zugeführt werden. Durch die stabile Struktur und dem Zuführen von Wasser ist von keiner relevanten Staubentwicklung auszugehen. Da es sich um bereits hygienisiertes Material handelt, kann auch die Geruchsentwicklung hier vernachlässigt werden.

Frage 6:

a) *Ist es richtig, dass es nur ein Anlieferer geben wird?*

Für die Anlieferhalle sowie für den Austrag aus der Intensivrotte sind gem. Geruchsgutachten Seite 17 und 18 zwei Spezialtore geplant (Schnellauftor mit entsprechender Schleieranlage um Geruchsemissionen zu vermeiden).

b) *Ist damit nicht aufgrund des intensiven Radladerverkehrs mit einer hohen Gleichzeitigkeit von offenem Tor und Biogut-Umschlag im Inneren der Halle zu rechnen?*

Alle Arbeiten in der Halle (z. B. Radladerbewegungen beim Befüllen und Entleeren der Fermenter oder Intensivrotteboxen) werden bei geschlossenem Tor durchgeführt. In der Halle werden ausreichend groß dimensionierte Abluftanlagen mit nachgeschalteter Abluftreinigung vorgesehen. Da entsprechende Befüll- und Entleerungsvorgänge nicht arbeitstäglich erfolgen und entsprechende Anlieferungen der Bioabfallsammelfahrzeuge steuerbar sind.

c) *Auch das Entleeren der Boxen (Bunker) ist sehr geruchsintensiv. Wie soll die zu erwartende Geruchsbelästigung ausgeschlossen werden?*

Entsprechende Planung und Geruchsgutachten erfolgen zur Vermeidung von Geruchsemissionen generell und somit auch über die gesamte Öffnungsdauer der Fermenter und Rotteboxen die Ablufführung der abgesaugten Raumluft über den Biofilter.

Frage 7:

Ist geplant, betriebsrelevante Erfahrungswerte wie Langzeitverhalten, Korrosionen, Wartung sowie Wirtschaftlichkeit anderer schon länger in Betrieb befindlichen Anlagen (z.B. in Halle-Lochau) in die weitere Prüfung einzubeziehen?

Für die bisherigen Planungsschritte für die Bioabfallvergärungsanlage wurde ein fundierter Fachplaner gebunden, der mit entsprechenden Anlagenbetreibern und Anlagenherstellern im engen Kontakt steht und seine Erfahrungen und Erkenntnisse in die entsprechenden Projekte einfließen lässt. Insbesondere in den kommenden, wie anfangs erwähnt, detaillierten Planungsphasen (Genehmigungsphase) werden noch weitere Fachinstanzen/Fachgutachter mit hinzugezogen.