



Niedersächsisches Umweltministerium, Postfach 41 07, 30041 Hannover

**Niedersächsisches
Umweltministerium**

Staatliche Gewerbeaufsichtämter
in Niedersachsen

Bearbeitet von
Dipl.- Ing. Joachim Reinkens

E-Mail-Adresse:
Joachim.Reinkens
@mu.niedersachsen.de*

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom

Mein Zeichen (Bei Antwort angeben)
33 - 40501/208.13

Durchwahl (0511) 120-
3490

Hannover
10.11.2005

Einsatz von biologischen Abfällen, tierischen Nebenprodukten einschließlich Gülle in Biogasanlagen

In einer Biogasanlage im Landkreis Rothenburg, in der biologische Abfälle, tierische Nebenprodukte und Gülle eingesetzt werden (beispielhaft handelt es sich dabei um die folgenden Abfallschlüssel: 020101, 020106, 020202, 020203, 020501, ...) hat sich ein Unfall ereignet, bei dem vier Menschen ums Leben gekommen sind. Zum Unfallhergang ist zurzeit bekannt, dass im Bereich der Vorgrube hohe Schwefelwasserstoffkonzentrationen aufgetreten sind, die zu einem akuten Atemstillstand bei den Personen geführt haben, die sich in diesem Bereich aufgehalten haben.

Ab einer Konzentration von 100 ppm führt Schwefelwasserstoff zum Verlust des Geruchssinns und bei Konzentrationen von ca. 500 – 1000 ppm zum akuten Atemstillstand.

Am Vortage des Ereignisses wurden in der Vorgrube unter anderem die folgenden biologisch abbaubaren Stoffe eingebracht:

Abfallschlüssel	Bezeichnung
020501	Hier nur: überlagerte Nahrungsmittel aus der Milchverarbeitung und mit Hemmstoffen versetzte Milch

Dienstgebäude
Archivstr. 2
30169 Hannover

U-Bahn
Linie 3, 7 und 9
H Waterloo
Bus 120
H Waterlooplatz

Telefon
(0511) 120-0
Telefax
(0511) 120-3399

E-Mail
poststelle@mu.niedersachsen.de*
**nicht zugelassen für digital signierte
und verschlüsselte Dokumente*
Internet
www.umwelt.niedersachsen.de

Bankverbindung
Nord/LB (BLZ 250 500 00)
Konto-Nr. 106 025 182

020202	Hier: Fettabfälle, Darmabfälle
200108	Hier: Biotonne: getrennt eingesammelte Fraktionen, Speiseabfälle

Nach bisherigen Erkenntnissen wurde das Material in der Vorgrube nicht vollständig dem Fermentationsprozess zugeführt, so dass Restmengen in der Vorgrube verblieben sind.

Am Morgen des Ereignisses wurde Material mit dem Abfallschlüssel 020202 (Fettabfälle, Darmabfälle) aus einem Kesselwagen in die Vorgrube eingebracht. Bei diesem Material handelt es sich um Reste von Schweinedärmen, aus denen in einer pharmazeutischen Fabrik in den Niederlanden das Medikament Heparin gewonnen wurde. Die Abfallbezeichnung des an die Biogasanlage gelieferten Materials wird im Frachtbrief wie folgt angegeben: „*Eiwit heudend verteerd varkensdarmslijm, afkomstig van de bereiding van een farmaceutisch product, Vergunning: DE 03-3570001-11*“; Absender: „Diosynth BV, Kloosterstraat 6, 5349 AB OSS NL.“

Nach bisherigen Erkenntnissen können für die Schwefelwasserstoffbildung ursächlich sein:

- Materialien in der Vorgrube aus einzelnen Lieferungen des Vortages oder die Mischung der angelieferten biologisch abbaubaren Stoffe, die untereinander in der Vorgrube über Nacht reagiert haben,
- das am Tag des Ereignisses angelieferte Material aus dem Kesselfahrzeug,
- eine Reaktion aus Materialien vom Vortag mit dem frischen Material.

Die genaue Ursache wird derzeit kriminalpolizeilich ermittelt. Sachverständige sind eingeschaltet.

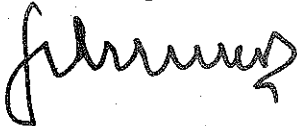
Um sicherzustellen, dass das Entstehen und die Freisetzung von großen Mengen Schwefelwasserstoff außerhalb von geschlossenen Behältern (z.B. Fermentern) verhindert wird, bitte ich die Staatlichen Gewerbeaufsichtsämter bei den Biogasanlagen, die tierische Nebenprodukte der Kategorie III der VO (EG) Nr. 1774/2002 einsetzen, zu prüfen:

- Ob dort Stoffe mit gleicher oder ähnlicher Zusammensetzung wie oben beschrieben eingesetzt werden,

- ob die vorhandenen Sicherheitsmaßnahmen für den Einsatz derartiger Abfälle ausreichend sind, um eine Gefährdung für Mitarbeiter und die Allgemeinheit auszuschließen und ggf. weitergehende Maßnahmen anzuordnen.

Im Rahmen der Prüfung ist insbesondere darauf zu achten, dass die Absauganlage der Vorgrube ausreichend dimensioniert ist und fortwährend entstehende Gase vollständig erfasst. Diese sind sicher abzuleiten und unschädlich zu machen. Insbesondere dort, wo schwefelhaltige biologisch abbaubare Abfälle zum Einsatz kommen, sind organisatorische und / oder technische Maßnahmen zu treffen die verhindern, dass Freisetzungen von Schwefelwasserstoff oder anderer toxischer Gase zu einer Gefährdung von Menschen führen können. Eine geeignete Maßnahme kann z. B. sein, dass die in die Vorgrube eingebrachten biologischen Abfallstoffe zeitnah verarbeitet werden und nicht über einen längeren Zeitraum, z. B. über eine Nacht in der Vorgrube verbleiben, bzw. in einem geschlossenen System zwischengelagert werden. Ggf. kann der Einsatz von Mehrgaswarn- und Messgeräten zur Überwachung in besonders gefährdeten Bereichen erforderlich sein, um die Beschäftigten vor gefährlichen Gaskonzentrationen, die plötzlich und unerwartet auftreten, zu warnen.

Im Auftrag

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'J. Müller', written in a cursive style.