



**Niedersächsisches Ministerium
für Soziales, Frauen, Familie
und Gesundheit**

Az.: 408 – 40 236/1 –

Hannover, den .08.2005
Tel.: (05 11) 1 20-3069
oder 1 20-0
Fax: (05 11) 1 20-3098

Bearbeitet von: Herrn Heming

Staatliches Gewerbeaufsichtsamt
Braunschweig
Petzvalstraße 18

38104 Braunschweig

Staatliches Gewerbeaufsichtsamt
Celle
Im Werder 9

29221 Celle

Staatliches Gewerbeaufsichtsamt
Cuxhaven
Elfenweg 15

27474 Cuxhaven

Staatliches Gewerbeaufsichtsamt
Emden
Brückstr. 38

26721 Emden

Staatliches Gewerbeaufsichtsamt
Göttingen
Alva-Myrdal-Weg 1

37085 Göttingen

Staatliches Gewerbeaufsichtsamt
Hannover
Am Listholze 74

30177 Hannover

Staatliches Gewerbeaufsichtsamt
Hildesheim
Hindenburgplatz 20

31134 Hildesheim

Staatliches Gewerbeaufsichtsamt
Lüneburg
Auf der Hude 2

21339 Lüneburg

Staatliches Gewerbeaufsichtsamt
Oldenburg
Theodor-Tantzen-Platz 8

26122 Oldenburg

Staatliches Gewerbeaufsichtsamt
Osnabrück
Johann-Domann-Straße 2

49080 Osnabrück

C:\DOKUME~1\ADMINI~1\LOKALE~1\Temp\notes096F74\06-06-Bo.doc

Ausgezeichnet mit dem



Dienstgebäude
Hinrich-Wilhelm-
Kopf-Platz 2
30159 Hannover



Behinderten-
parkplatz
am Eingang

Telefon
(05 11) 120-0

Telefax
(05 11) 120-4296 Allgemein

(05 11) 120-7799 Abt. Soziales
(05 11) 120-3096 Abt. Frauen
(05 11) 120-3090 Abt. Familie
(05 11) 120-4295 Abt. Gesundheit
(05 11) 120-3095 Abt. Bau

Bankverbindung
Nord/LB (BLZ 250 500 00) Konto 106 021 322

E-Mail
SMTP: Poststelle@ms.niedersachsen.de
X.400: C=de, A=dbp, P=land-ni, O=ms,
S=Poststelle

Anwendung der Maschinenrichtlinie auf Biogasanlagen

Gemeinsamer Runderlass des MU, des MFAS, des ML und des MW vom 01.11.2002, Az.: 33-40 500/208.13.1

Erlass des MFAS vom 18.12.2002, Az.: 504 – 40 236/1 –

Nach § 1 der 9. Verordnung zum Geräte- und Produktsicherheitsgesetz (Maschinenverordnung) ist eine Maschine auch eine Gesamtheit zu miteinander verbundenen Teilen oder Vorrichtungen, von denen mindestens eines beweglich ist sowie von Betätigungsgeräten, Steuer- und Energiekreisen, die für eine bestimmte Anwendung wie die Verarbeitung, die Behandlung, die Fortbewegung und die Aufbereitung eines Werkstoffes zusammengefügt sind. Nach den Erläuterungen zur Richtlinie 98/37 EG ist eine komplexe Anlage eine Gesamtheit von Maschinen, Geräten und Vorrichtungen, die zur Erzielung eines gleichen Ergebnisses so angeordnet und installiert sind, dass sie miteinander betrieben werden können. Anhang 1 Nr. 1.2.4 der Maschinenrichtlinie 98/37 spricht in diesem Zusammenhang von verketteten Anlagen und verlangt die Installation einer gemeinsamen Notbefehlseinrichtung nur, wenn die Umverkettung so tief greifend ist, dass der weitere Betrieb aller Maschinen der Anlage eine Gefahr darstellt. Daraus ergibt sich, dass mehrere Maschinen nur dann eine Gesamtheit von Maschinen (Maschinenanlage im Sinne der Maschinenrichtlinie) darstellen, wenn sie **sicherheitstechnisch** miteinander verknüpft sind.

Entscheidend für die Gesamtheit von Maschinen ist nämlich nicht ihre verfahrenstechnische Verknüpfung. Auf Grund der sicherheitstechnischen Ziele der Maschinenrichtlinie kommt es vielmehr darauf an, ob die verkettete Anlage sicherheitstechnisch als Gesamtheit funktioniert, d.h. ob ein sicherheitstechnischer Mangel eine Gefahr von einer Maschine auf die mit ihr verketteten anderen Maschinen übertragen werden kann.

Im Rahmen der Genehmigung und Überprüfung von Biogasanlagen ist von einer sicherheitstechnisch verketteten Anlage auszugehen, wenn durch konstruktive Maßnahmen die Gasherstellung (Fermenter) und die Gasverbrauchseinrichtung (BHKW) sicherheitstechnisch nicht voneinander getrennt sind.

Nach Gesprächen des MS mit dem Fachverband Biogas e.V. ergibt sich Folgendes:

Eine gegenseitige sicherheitsrelevante Beeinflussung zwischen Gaserzeugung und BHKW tritt in Biogasanlagen auf, wenn bei Unterdruck im Fermenter der Motor weiter betrieben wird und es zum Einströmen von Luft (Sauerstoff) in den Fermenter kommt und somit explosionsfähige Atmosphäre entsteht.

Als sicherheitstechnische Maßnahme sind hier Einrichtungen z.B. Unterdruckwächter vorzusehen, die einen Eintritt der explosionsfähigen Atmosphäre in die Gasregelstrecke verhindern.

Ist als einzige Maßnahme das Abschalten des BHKW vorgesehen, liegt eine sicherheitstechnische Verknüpfung vor.

Wird dagegen der Gasaustrag aus dem Fermenter unterbrochen, ist die sicherheitstechnische Verknüpfung unterbrochen, auch wenn dies indirekt zum Abschalten des Motors führt.

Ist die sicherheitstechnische Verknüpfung wie oben dargestellt unterbrochen, ist nicht von einer Gesamtanlage i. S. der Maschinenverordnung auszugehen. Eine Konformitätserklärung für die Gesamtanlage ist nicht zu erstellen.

Sind dagegen keine sicherheitstechnischen Einrichtungen vorhanden, die einen Eintritt der explosionsfähigen Atmosphäre in die Gasregelstrecke verhindern, ist von einer sicherheitstechnisch verketteten Anlage auszugehen. Für die Gesamtanlage ist eine Konformitätserklärung nach der Maschinenverordnung zu erstellen.

Neben der Betrachtung als Gesamtanlage sind aber auch die einzelnen Anlagenkomponenten hinsichtlich einer eventuell sicherheitstechnischen Verkettung zu überprüfen.

Beim Fermenter werden unterschiedliche Maschinen bzw. Teilmaschinen zum Einbringen von Substrat (Pumpen-, Schnecken-, Feststoffförderer usw.) aber auch Rührwerke eingesetzt. Zur Beurteilung, inwieweit diese Anlagenteile nicht nur verfahrenstechnisch sondern auch sicherheitstechnisch miteinander verknüpft sind, habe ich beispielhaft Fermenterausführungen bzw. Ausrüstungen aufgeführt, bei denen keine sicherheitstechnische Verknüpfung vorliegt und die hier in Anwendung kommenden Maschinen als Einzelmaschinen zu betrachten sind.

1. Fermenter:

1.1 Verhinderung des Überschreitens des Sollfüllstandes

1.1.1 Fermenter werden in der Regel so ausgestattet, dass auf Grund unterschiedlicher Bauweisen, z.B. Überlauf, kleiner Vorlagebehälter ein Überfüllen nicht stattfinden kann. Eine Verknüpfung mit der Einbringtechnik erfolgt nur aus verfahrenstechnischen Gründen.

1.1.2 Die Einbringtechnik ist zeitgesteuert. Eine Überschreitung des Sollfüllstandes wird so verhindert. Es erfolgt keine sicherheitstechnische Verknüpfung zwischen Füllstandsmessung und Einbringtechnik.

1.2 Rührwerk

Die Rührwerke sind zwar verfahrenstechnisch innerhalb des Fermenters miteinander verknüpft, aber es liegt keine sicherheitstechnische Verknüpfung im Sinne der Maschinenrichtlinie vor.

2. BHKW:

Das BHKW setzt sich im Wesentlichen aus einem Motor, einem Generator, Sicherheitseinrichtungen sowie Steuereinrichtungen zusammen. Die Maschinenanlage ist entsprechend zu kennzeichnen.

Auf Grund der geführten Gespräche ist der dritte Abschnitt des gemeinsamen Runderlasses des MU, MFAS, ML und MW vom 01.11.2002 zu sicherheitstechnischen Anforderungen an die Errichtung und den Betrieb von Biogasanlagen wie folgt zu ändern:

„Die Biogasanlage ist entsprechend dem Geräte- und Produktsicherheitsgesetz und den darauf erlassenen Verordnungen insbesondere der Verordnung über das in Verkehrbringen elektrischer Betriebsmittel, der Gasverbrauchseinrichtungsverordnung, der Maschinenverordnung, und der Explosionsschutzverordnung in Verkehr zu bringen. Sofern die Gesamtanlage bzw. Teilanlagen untereinander sicherheitstechnisch und nicht nur

verfahrenstechnisch miteinander verknüpft sind, ist für die Gesamtanlage bzw. für Teilanlagen eine Konformitätserklärung nach der Maschinenverordnung vom 12.05.1993 in der Fassung der Änderung vom 06.01.2004 (BGBl. Teil 1 Nr. 1 vom 09.01.2004) auszustellen.“

Ich bitte, den Sachverhalt im Rahmen der Überwachung zu berücksichtigen.
Sollten bei der Umsetzung des Erlasses Probleme auftreten, bitte ich mich zu unterrichten.

Im Auftrage

Heming