

Information der Öffentlichkeit nach §8a der 12. BImSchV (Störfallverordnung)

für den Betriebsbereich der Biogasanlage der
Agrargenossenschaft Werenzhain e.G. in
03253 Doberlug-Kirchhain/OT Trebbus



AGRARGENOSSENSCHAFT
WERENZHAIN eG

Liebe Mitbürgerinnen und Mitbürger,

die hier vorliegende

„Information der Öffentlichkeit für die Biogasanlage der Agrargenossenschaft Werenzhain e.G.“

am Standort Trebbus Nr. 48a in 03253 Doberlug-Kirchhain/OT Trebbus soll Ihnen einen Einblick in unsere Arbeit und unsere Firmenphilosophie, insbesondere auch in Bezug auf Umweltschutz- und Sicherheitsmanagement, geben. Da am Standort mit größeren Mengen in der Biogasanlage erzeugtem Biogas umgegangen wird, soll diese Ihnen helfen, trotz unserer angewendeten und gelebten Umweltschutz- und Sicherheitsmaßnahmen, die vorhandenen Risiken kennen zu lernen um im Falle eines Störfalls entsprechend reagieren zu können.

1 Einleitung

Wir, die Agrargenossenschaft Werenzhain e.G., betreiben am Standort Trebbus Nr. 48a, 03253 Doberlug-Kirchhain/OT Trebbus eine Milchviehanlage. Zur Milchviehanlage gehören Stallungen inkl. Melkhaus, Bergehallen für Stroh und Futtermittel, die Werkstatt und Fahrsiloanlagen. Mit Genehmigung vom 04.12.2013 (AZ: 40.115.00/12/8.13V/RS) wurde die Milchviehanlage um eine Biogasanlage erweitert, die seit dem 24.07.2014 in Betrieb ist. Mit der Inbetriebnahme der Biogasanlage wurde ein Sicherheitsmanagementsystem nach 12. Bundesimmissionsschutzverordnung (Störfallverordnung) eingeführt. Die Agrargenossenschaft verdeutlicht damit, dass Umwelt- und Anlagensicherheit erstrangige Zielstellungen für eine zukunftsfähige wirtschaftliche Tätigkeit sind. Es werden im Rahmen dieses Systems ständig Verbesserungen der Prozesse und Verfahren geprüft. Ein Hauptziel ist dabei immer die Minimierung der Umweltauswirkungen sowie die Steigerung der Anlagensicherheit.

Ansprechpartner in der Agrargenossenschaft Werenzhain e.G.:

Dr. Ulrike Heyde

Vorstand

Tel.: 035322/2124

E-Mail: office@agr-ar-werenzhain.de

Internet: www.agrar-werenzhain.de

Jörn Hromada

Vorstand

2 Firmenprofil

Der Betrieb unserer Biogasanlage unterliegt den gesetzlichen Bestimmungen des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) i.V.m. weiteren Verordnungen und gesetzlichen Regelungen. Die Biogasanlage bildet einen Betriebsbereich gemäß §3 (5a) BImSchG und ist gleichzeitig eine genehmigungsbedürftige Anlage gemäß §4 BImSchG i.V.m. Ziff. 9.1.1.2 des Anhanges der 4. BImSchV.

Von den nach der 12. BImSchV (Störfallverordnung) relevanten gefährlichen Stoffen befindet sich in relevanten Mengen Biogas im Betriebsbereich, welches der Ziff. 1.2.2, Anhang 1 der 12. BImSchV zugeordnet werden kann. Es handelt sich dabei um ein entzündbares Gas der Gefahrenkategorie P2 – Entzündbare Gase. Weitere, in der 12. BImSchV genannte Stoffe, wie z.B. Kühlmittel und Motorenöle, liegen nur in geringen Mengen unterhalb der 2% Relevanzschwelle vor.

Die maximal mögliche, jedoch nicht ständig vorhandene, im Betriebsbereich vorhandene Menge an Biogas von 10.042 m³/13.054 kg überschreitet die Mengenschwelle aus Spalte 4 zu Nr. 1.2.2 der Stoffliste des Anhanges 1 der 12. BImSchV (10.000 kg).

Somit handelt es sich bei der Biogasanlage um einen Betriebsbereich der **unteren Klasse** i.S. §2 Pkt. 1 der 12. BImSchV.

Die Anlage ist nach Immissionsschutzrecht und der 12. BImSchV den zuständigen Behörden ordnungsgemäß nach §7 Absatz 1 angezeigt und wurde von diesen genehmigt.

Das Biogas wird im Rahmen der anaeroben Vergärung der betriebseigenen Rindergülle und des Rindermistes gewonnen. Weiterhin werden Mais- und Grassilage zur Stabilisierung der Biogasproduktion zugegeben. Die Lagermenge ist so weit auf ein verfahrenstechnisch notwendiges Maß beschränkt, dass das zur Energiegewinnung eingesetzte Blockheizkraftwerk auch bei biologisch bedingten Schwankungen in der Biogasproduktion kontinuierlich in Betrieb sein kann. Das Biogas wird in einem geschlossenen System erzeugt und bis zur Verbrennung zum Blockheizkraftwerk geführt. Ein offener Umgang ist nicht notwendig.

Das Unternehmen hat einen „Alarm- und Gefahrenabwehrplan“ erarbeitet, diesen mit den behördlichen Vertretern abgestimmt und führt regelmäßige Übungen durch. Darüber hinaus wurde ein Konzept zur Verhinderung von Störfällen inkl. Sicherheitsmanagementsystem erarbeitet und in die betrieblichen Prozesse integriert. Durch regelmäßige Schulungen der Mitarbeiter im Umgang mit Gefahrstoffen und den damit verbundenen Risiken wird ein hohes Umweltbewusstsein in der täglichen Arbeit erreicht und mit hoher Qualität

gelebt. Durch die systematische Untersuchung und Be- bzw. Auswertung von Betriebsstörungen und die Wirksamkeitskontrolle daraus resultierender Vorbeugungs- bzw. Korrekturmaßnahmen wird im Prozessablauf ein hohes Maß an Sicherheit erreicht. Dies wird in unserem Unternehmen als kontinuierlicher Verbesserungsprozess gelebt und weiterentwickelt.

Der Termin der letzten Vor-Ort-Besichtigung nach §17 Abs.2 12. BImSchV ist der Übersicht "Nachweis Vor-Ort-Kontrollen" (Link siehe Homepage) zu entnehmen. Es wurde ein Inspektionszyklus von drei Jahren festgelegt. Ausführliche Informationen zur Vor-Ort-Besichtigung und zum Überwachungsplan nach §17 Abs.1 12. BImSchV sind auf Anfrage bei der Agrargenossenschaft Werenzhain e.G. sowie bei der zuständigen Behörde, dem Landesamt für Umwelt, Referat T24 Technischer Umweltschutz/Überwachung Cottbus erhältlich.

zuständige Behörden

Landesamt für Umwelt
Referat T12 – Genehmigungsverfahrensstelle Süd
Postfach 60 10 61
14410 Potsdam
Tel.: (0355) 4991-1410

Landesamt für Umwelt
Referat T24 Technischer Umweltschutz/Überwachung Cottbus
Postfach 60 10 61
14410 Potsdam
Tel.: (0355) 4991-1050

3 Umwelt- und Sicherheitspolitik

Die Unternehmenspolitik der Agrargenossenschaft Werenzhain e.G. sieht als vorrangiges Ziel den umweltgerechten und sicheren Betrieb aller zum Unternehmen gehörenden Betriebszweige. Damit verbunden sind neben den anlagenspezifischen Auswirkungen auf das Anlagenumfeld, z.B. durch Lärm- und Gerüche, auch die Pflichten der Verhinderung von Störfällen sowie die Begrenzung der möglichen Auswirkungen dieser auf die Nachbarschaft und die Allgemeinheit durch den Betriebsbereich der Biogasanlage.

Die Agrargenossenschaft Werenzhain e.G.

- trifft die erforderlichen Vorkehrungen um Störfälle zu verhindern,
- trifft vorbeugend Maßnahmen um die Auswirkungen von Störfällen so gering wie möglich zu halten,
- Sorgt dafür, dass die Beschaffenheit und der Betrieb der Anlage des Betriebsbereichs dem Stand der Sicherheitstechnik entspricht,
- rüstet den Betriebsbereich mit ausreichenden Warn-, Alarm- und Sicherheitseinrichtungen aus,
- stattet die Anlagen des Betriebsbereichs mit zuverlässigen Messeinrichtungen und Steuer- oder Regeleinrichtungen aus,
- schützt die sicherheitsrelevanten Teile des Betriebsbereichs vor Eingriffen Unbefugter,
- rüstet die Anlagen des Betriebsbereichs mit den erforderlichen sicherheitstechnischen Einrichtungen aus und trifft die erforderlichen technischen und organisatorischen Schutzvorkehrungen,
- sorgt dafür, dass in einem Störfall die für die Gefahrenabwehr zuständigen Behörden und die Einsatzkräfte unverzüglich, umfassend und sachkundig beraten werden,
- sorgt für regelmäßige Schulung und Sensibilisierung aller Verantwortlichen und Mitarbeiter im Betriebsbereich und auf dem Anlagengelände bzgl. der sicherheitsrelevanten Belange.

4 Vorhandene Gefahrstoffe

Stoffgruppe nach Anhang 1, 12. BImSchV	Stoffzusammensetzung	Trivialname	Hauptgefährdung
1.2.2 P2 Entzündbare Gase Kategorie 1	Methan Kohlenstoffdioxid Spurengase	Biogas	giftig, bildet mit Sauerstoff eine explosionsfähige Atmosphäre

Das Biogas wird wie folgt mit GHS-Symbol gekennzeichnet:



Die Lagerung und Verwendung des Biogases unterliegt strengen Sicherheitskriterien. Diese sind ein wesentlicher Bestandteil der notwendigen aufsichtsbehördlichen Genehmigungen und Überwachungen.

5 Betroffene Sicherheitsmaßnahmen (Auszug)

5.1 Explosionsschutzmaßnahmen

Es wurde eine Gefährdungsbeurteilung in Bezug auf den Explosionsschutz für den Betriebsbereich durchgeführt und ein entsprechendes Explosionsschutzdokument nach §6 GefStoffV inkl. der zugehörigen Planunterlagen erarbeitet. Auf der Grundlage dieses Dokumentes wurde die Prüfung gemäß §15/16 BetrSichV für Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen durchgeführt. Im Explosionsschutzdokument werden relevante Sachverhalte, die den Explosionsschutz innerhalb des Betriebsbereichs betreffen, betrachtet. Das Dokument enthält u. a.:

- die Festlegung der Zonen, in denen mit dem Auftreten von gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre (g.e.A.) gerechnet werden muss.
- die Festlegung technischer und organisatorischer Maßnahmen zur Vermeidung von g.e.A. und zur Vermeidung von Zündquellen in Zonen.
- die Festlegungen zur Kennzeichnung der explosionsgefährdeten Bereiche.

5.2 Brandschutzmaßnahmen

Für die Biogasanlage mit ihren Anlagenteilen wurde in der Planungsphase ein entsprechendes Brandschutzkonzept aufgestellt, welches während der Bauphase ergänzt und umgesetzt wurde. Vor Inbetriebnahme erfolgte eine Abnahme durch einen zugelassenen Sachverständigen für Brandschutz. Weiterhin wurde vor Inbetriebnahme in Zusammenarbeit mit der örtlichen Feuerwehr und der Brandschutzdienststelle des Landkreises ein Feuerwehrplan aufgestellt. Die betroffenen Feuerwehren wurden vor Ort in die Gegebenheiten eingewiesen. In wiederkehrenden Begehungen werden die örtlichen Feuerwehren über Veränderungen informiert. Die Feuerwehrezufahrt, die Bewegungsflächen sowie die Löschwasserversorgung wurden geprüft und für ausreichend befunden.

5.3 Auslegungsmaßnahmen

Die Anlagenteile sind entsprechend dem Stand der Technik und den einschlägigen Regelwerken und Normen ausgelegt und errichtet. Dies gilt insbesondere für VDE-Vorschriften, der VAwS, DIN-Normen, BGV, ATEX-RL u.a. Der Betrieb erfolgt gemäß den Bestimmungen der BetrSichV. Durch Prüfungen nach verschiedenen Regelwerken vor Inbetriebnahme und darauf folgend in regelmäßigen Abständen werden die installierten Schutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Funktion beurteilt. Durch konsequente Planung und baubegleitende Prüfungen wurden die störfallrelevanten Anlagenteile unter Berücksichtigung der zutreffenden Regelwerke und des Standes der Sicherheitstechnik so ausgelegt und errichtet, dass für zu unterstellende Betriebsstörungen geeignete Maßnahmen zur Verhinderung von Störfällen sowie zur Begrenzung ihrer Auswirkung getroffen wurden.

5.4 Weiteres:

- Bei Störungen des Normalbetriebes der Biogasanlage außerhalb der Betreuungszeit erfolgt durch die Steuerungstechnik eine automatische Störungsmeldung der wichtigsten Fehler auf das Mobilfunktelefon der aktuell zuständigen Anlagenfahrer.
- Schutzeinrichtungen wurden installiert und deren Funktionstüchtigkeit wird in regelmäßigen Abständen überprüft.
- Alle Behälter sind als Stahlbetonbehälter mit entsprechender Leckerkennung hergestellt.
- Rohrleitungen und Armaturen sind in entsprechender Materialqualität und Wanddicke ausgelegt.
- Das Entstehen von Unterdruck (Eindringen von Luft) wird durch die Drucküberwachung mit Auslösung von Notfunktion (Abschalten der Verbraucher) verhindert.
- Die verwendete Gasspeicherfolie erfüllt die Anforderungen gemäß TI 4 „Sicherheitsregeln für Biogasanlagen“.
- An den Gasraum der Behälter ist eine Über- und Unterdrucksicherung angeschlossen, die dafür sorgt, dass kein Über- bzw. Unterdruck entsteht.
- Um bei Ausfall des BHKW das weiter produzierte Biogas gefahrlos zu verbrauchen, ist eine Notfackel vorgesehen. Die Notfackel ist so ausgelegt, dass das gesamte entstehende Biogas bis zur Reparatur oder bis zum Ersatz des BHKW verbrannt werden und damit keine gefährlichen Situationen herbeiführen kann oder in die Atmosphäre abgegeben werden muss.
- Der BHKW-Raum ist mit einem Gassensor und einem Rauchmelder ausgestattet. Bei Auslösen eines der beiden Melder wird ein optisches bzw. akustisches Signal außerhalb des BHKW-Containers gegeben.
- Die Drücke, Temperaturen und Füllstände werden in den Behältern und nachgeschalteten Anlagenteilen kontinuierlich überwacht. Bei Über-/ Unterschreiten festgelegter Parameter werden Maßnahmen eingeleitet, welche ein Auftreten eines Störfalles wirksam verhindern.
- Das Alarmwählgerät ist Akku-gepuffert und setzt bei Störmeldungen über die Telefonanlage der Reihe nach eine telefonische Alarmierung zu mindestens zwei voneinander unabhängigen Rufnummern der verantwortlichen Personen ab.

6 Auswirkungen von Störfällen

Bei einem Störfall austretende bzw. entstehende Stoffe können in unterschiedlichen Maß Auswirkungen auf die Bevölkerung und die Umwelt auslösen. Ursachen für einen Störfall können technische Probleme, Unfälle oder ein Brand sein. Von Biogas gehen sowohl Brand- und Explosionsgefahren sowie die damit verbundenen toxischen Risiken aus.

Im Folgenden wird daher auf die Auswirkungen von:

- unkontrollierter Biogas-Freisetzung,
- Freisetzung von giftigen Brandfolgeprodukten,
- einer Explosion sowie
- einem Gärsubstrataustritt eingegangen.

6.1 Ausbreitung einer zündfähigen Atmosphäre

Im Fall des Austritts von Biogas besteht je nach den vorherrschenden Wind und Wetterbedingungen die Möglichkeit der Bildung einer zündfähigen Atmosphäre. Nach den vorliegenden Gefährdungsbeurteilungen besteht die Hauptgefahr einer solchen Freisetzung bei versagen der Gasspeicherfolienbefestigung an den Behältern. Die dabei theoretisch freigesetzten Biogasmengen können in einem Umkreis von ca. 90 m eine Gefahr darstellen. In diesem Bereich besteht die Möglichkeit der Bildung einer explosionsfähigen Atmosphäre. Für die Anwohner besteht dabei keine Gefahr, da es dann zu einer ausreichenden Verdünnung des austretenden Biogases kommt. Es kann also davon ausgegangen werden, dass der vorhandene Abstand zum nächstliegenden Nachbar auch bei ungünstigen Windverhältnissen als ausreichend angesehen werden kann. Mit zunehmender Windgeschwindigkeit ist außerdem von einer schnellen Verdünnung des Gasgemischs auszugehen.

6.2 Toxische Gefährdungen durch Biogasfreisetzung

Aufgrund von Maßnahmen zur Verminderung des Schwefelwasserstoffanteils auf \varnothing 100 ppm ist eine toxische Gefährdung selbst bei geringen Abständen von der Ausbreitungsquelle nicht zu erwarten.

6.3 Ermittlung der Gefahr einer Explosion

Nach den vorangegangenen Feststellungen kann bei der Biogasfreisetzung die untere Explosionsgrenze (UEG) im ungünstigsten Fall innerhalb eines Abstandes von ca. 90 m überschritten werden. Es wird in diesem Fall vom größtmöglichen Volumen an Biogas ausgegangen. Demzufolge sind Explosionen dieser Gaswolke unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten möglich. Ausgehend von einer wirksamen Zündung der freige-

setzten Biogaswolke ist der dabei erzeugte Explosionsüberdruck als primäre Auswirkung mit schädigender Beeinflussung zu benennen. Gaswolken, die wie in diesem Fall ursachenunabhängig explodieren, entwickeln im Freien nur sehr geringe Explosionsdrücke. Die auftretenden Überdrücke erreichen selbst in näherer Entfernung keine Werte, welche Gesundheit von im Freien befindlichen Personen direkt negativ beeinflussen. Damit sind nach aktuellem Stand keine schutzbedürftigen Objekte potentiell gefährdet.

6.4 Brand der Behälterdachhäute

Die Freisetzung von gasförmigen und staubförmigen Schadstoffen bei einem Brand stellt auf Grund der weitestgehend unbekanntem Zusammensetzung der Brandgase ein Szenario mit unbekanntem Auswirkungen auf die angrenzende Bevölkerung und die Umwelt dar. Es ist jedoch davon auszugehen, dass aufgrund des PVC-Anteiles der Behälterdachhäute bei der Verbrennung toxischer Chlorwasserstoff freigesetzt wird. Weiterhin haftet in den Behältern elementarer Schwefel an, welcher bei der Verbrennung als Schwefeldioxid freigesetzt wird. Die mögliche Menge an Chlorwasserstoff und Schwefeldioxid ist abhängig von den Brandbedingungen (Brandbeschleunigung, Brandgeschwindigkeit). Die Bildung einer giftigen Gaswolke ist im Brandfall im Nahbereich um die Biogasanlage nicht auszuschließen.

6.5 Gärsubstrataustritt

Durch die Ausführung der Betonbehälter ist eine Freisetzung von Gärsubstrat, welches sich aus Gülle, Mist und nachwachsenden Rohstoffen zusammensetzt, weitestgehend ausgeschlossen. Für den unwahrscheinlichen Fall, dass es dennoch zu einem unkontrollierten Austritt von Gärsubstrat kommt, ist das Umfeld der Biogasanlage so ausgeführt, dass eine Ausbreitung auf Bereiche außerhalb des Betriebsgeländes verhindert wird.

7 Unterrichtung der Bevölkerung

Bei Eintritt eines Störfalls erfolgt die unverzügliche Information der Feuerwehr, welche nach Prüfung die notwendigen Maßnahmen zur Unterrichtung der Bevölkerung einleitet. Diese Information erfolgt durch den diensthabenden Anlagenfahrer in Abstimmung mit dem Vorstandsvorsitzenden.

Eine Entwarnung nach Beendigung der Gefahrensituation erfolgt durch die Behörden.

8 Richtiges Verhalten im Falle eines Störfalles

Nachfolgende Anweisungen sind im Falle eines Störfalles unbedingt zu beachten. Sie sollen Ihnen dazu dienen in einem solchen Gefahrfall richtiges Handeln zu ermöglichen und Panik zu vermeiden. Nur wer sich vorher mit den möglichen Gefahren auseinandersetzt, kann in einer Gefahrensituation richtig und umsichtig reagieren und sich und andere schützen.

Allgemeines

- Bleiben Sie ruhig und versuchen Sie Einfluss auf Ihre Mitmenschen zu nehmen um Panik zu vermeiden.
- Begeben Sie sich in ihre Wohnung und schließen Sie alle Fenster und Türen.
- Helfen Sie hilfsbedürftigen Personen in ihre Wohnungen zu kommen und dort die Fenster zu schließen.
- Nehmen Sie Personen bei sich auf, die nicht in der Lage sind, schnell ein geschlossenes Gebäude zu erreichen.
- Blockieren Sie nicht die Telefonleitungen der Polizei oder der Rettungskräfte.
- Folgen Sie den Anweisungen der Rettungskräfte und der Polizei.

Medizinische Probleme

Die Ärzte und der Rettungsdienst erhalten Informationen darüber, welche Stoffe ausgetreten bzw. entstanden sein könnten. Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass in einem solchen Fall keine Möglichkeit besteht, jedem Anwohner diese Informationen einzeln mitzuteilen. Bei gesundheitlichen Problemen wenden Sie sich an Ihren Arzt und weisen Sie ihn darauf hin, dass Sie sich in der Umgebung unseres Betriebsgeländes befunden haben.

9 Wichtige Hinweise zur Störfallvorbeugung

Die Agrargenossenschaft Werenzhain e.G. arbeitet eng mit den örtlichen und im Falle eines Störfalles zuständigen Gefahrenabwehrkräften zusammen. Dazu werden regelmäßige Begehungen und Einweisungen der Feuerwehren durchgeführt. Wir erarbeiten mit Unterstützung externer Spezialisten und den zuständigen Fachbehörden in regelmäßigen Abständen Konzepte zur Verhinderung von Störfällen und einen funktionsfähigen Alarm- und Gefahrenabwehrplan. An allen unternehmerischen Aktivitäten sind stets die zuständigen Behörden beteiligt. Wir sind stets darauf bedacht, die Auswirkungen auf Mensch und Umwelt zu minimieren und ein Umweltbewusstsein zu leben. Wir sind an einer engen Zusammenarbeit mit den Vertretern der Behörden und der Öffentlichkeit interessiert.

Bei Fragen, Anregungen oder Beschwerden wenden Sie sich an uns.

Wir nehmen Ihre Hinweise stets ernst!

Diese werden regelmäßig ausgewertet und erforderlichenfalls Maßnahmen festgelegt und deren Umsetzung überwacht.