



Das Lebensministerium



## Rechtsänderungen für (neue) und vorhandene Biogasanlagen

Fachtagung Biogas 29.10.14

Thomas Heidenreich

Freistaat  Sachsen

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie



### Immissionsschutz

- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)
- 4. Bundesimmissionsschutzverordnung - Genehmigungsbedürftige Anlagen (4.BImSchV)
- 11. Bundesimmissionsschutzverordnung – Emissionserklärung (11.BImSchV)
- TA Luft, - TA Lärm
- Länderregelungen und -erlasse

### Wasserschutz

- Wasserhaushaltsgesetz
- VAWS / JGS der Länder (VAUws-Entwurf)

### Hygiene

- EU Hygieneverordnung 1069/2009 ersetzt 1774/2002
- Tierische Nebenprodukte - Beseitigungsgesetz und -Verordnung
- Kreislaufwirtschafts - Abfallgesetz
- Bioabfallverordnung

### Bau

- Baugesetzbuch
- Länderbauordnungen

Freistaat  Sachsen

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie



#### 4. BImSchV - Anhang

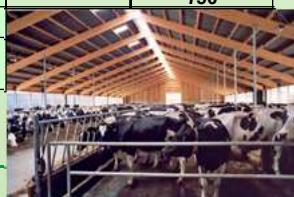
	Verfahren G	Verfahren V
Nr. 1.2		<p><i>Anlagen zur Erzeugung von Strom, ... durch den Einsatz von</i>  <i>b) gasförmigen Brennstoffen (...Biogas) mit einer Feuerungswärmeleistung von 10-50 MW</i></p>
<b>Nr. 1.4</b>		<p><b><i>b) Verbrennungsmotoranlagen</i></b>  <i>zur Erzeugung von Strom.... für den Einsatz von</i>  <i>aa) gasförmigen Brennstoffen (..Biogas), mit einer Feuerungswärmeleistung von 1-10 MW</i></p>
Nr. 1.5		<p><b><i>b) Gasturbinenanlagen</i></b>  <i>zur Erzeugung von Strom ... für den Einsatz von</i>  <i>aa) gasförmigen Brennstoffen (...Biogas), mit einer Feuerungswärmeleistung von 1-10 MW</i></p>

Freistaat  Sachsen

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie



#### 4. BImSchV – Anhang, Anlagen der Nr. 7.1 - UVPG

4. BImSchV		Plätze	UVPG		
mit ÖB	ohne ÖB		UVP-pflichtig	Allgem. Vorprüfung	standortsp. Vorprüfung
40.000	15.000	Hennen	60.000	40.000	15.000
40.000	30.000	Junghennen	85.000	40.000	30.000
40.000	30.000	Mastgeflügel	85.000	40.000	30.000
40.000	15.000	Truthühnermast	60.000	40.000	15.000
-	600	Rinder	-	800	600
-	500	Mastkälber	-	1000	500
2.000	1.500	Mastschweine	2.000		1.500
750	560	Sauen	750		560
6.000	4.500	Ferkel	6.000		4.500
1.000	750	Pelztier	1.000		750
	≥ 6500 m <sup>3</sup>	Lagerung von Gülle			

Freistaat  Sachsen

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

#### 4. BImSchV - Anhang

	<b>Verfahren G</b>	<b>Verfahren V</b>
<b>Nr. 8.6</b>	Anlagen zur biologischen Behandlung von 8.6.1 gefährlichen Abfällen, mit einer Durchsatzkapazität von:	
	8.6.1.1 10 t oder mehr je Tag	8.6.1.2 von 1- weniger 10 t je Tag

Freistaat  Sachsen

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie



#### 4. BImSchV - Anhang

	<b>Verfahren G</b>	<b>Verfahren V</b>
<b>Nr. 8.6</b>	Anlagen zur biologischen Behandlung von 8.6.2 nicht gefährlichen Abfällen, soweit nicht durch Nr. 8.6.3 erfasst, mit einer Durchsatzkapazität von :	
	8.6.2.1 50 t oder mehr je Tag	8.6.1.2 von 10 - weniger 50 t je Tag

Freistaat  Sachsen

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie



#### 4. BImSchV - Anhang

	<b>Verfahren G</b>	<b>Verfahren V</b>
<b>Nr. 8.6</b>	Anlagen zur biologischen Behandlung von 8.6.3 Gülle, soweit die Behandlung ausschließlich zur Verwertung durch anaerobe Vergärung (Biogaserzeugung) erfolgt, mit einer Durchsatzkapazität von	
	8.6.3.1 100 t oder mehr je Tag	8.6.3.2 weniger als 100 t je Tag, soweit die Produktionskapazität von Rohgas 1,2 mio Normkubikmeter oder mehr beträgt

Freistaat  Sachsen

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie



#### 4. BImSchV - Anhang

	<b>Verfahren V</b>	<b>Verfahren G</b>
<b>Nr. 1.15</b>		Anlagen zur Erzeugung von Biogas, soweit nicht von Nummer 8.6 erfasst, mit einer Produktionskapazität von <b>1,2 Million</b> Normkubikmetern je Jahr Rohgas oder mehr
<b>Nr. 1.16</b>		Anlagen zur Aufbereitung von Biogas mit einer Verarbeitungskapazität von 1,2 Million Normkubikmetern je Jahr Rohgas oder mehr

Freistaat  Sachsen

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie



#### 4. BImSchV - Anhang

	Spalte 1	Spalte 2
<b>Nr. 9.0</b>	Lagerung, Be- und Entladen von Stoffen und Zubereitungen (Gase)	
	-	<b>b) 9.1.1.2</b> von 3 t bis < 30 t

#### 12. BImSchV – (Störfallverordnung)

§1, Abs.1, Satz 1: Stoffliste Nr.8, Spalte 4:  
**Hochentzündlich (Gase) ab 10 t – 50 t**

Freistaat  Sachsen

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie



#### **Emissionen\* TA Luft Nr. 5.4.1.4**

	Gas-Otto-Motoren	Zündstrahlmotoren
<b>Gesamtstaub</b>	---	---
<b>Kohlenmonoxid</b>	1,0 g/m <sup>3</sup> (< 3MW) 0,65 g/m <sup>3</sup> (≥ 3MW)	2,0 g/m <sup>3</sup> (< 3MW) 0,65 g/m <sup>3</sup> (≥ 3MW)
<b>Stickoxide**</b>	0,50 g/m <sup>3</sup>	1,0 g/m <sup>3</sup> (< 3MW) 0,5 g/m <sup>3</sup> (≥ 3MW)
<b>Schwefeloxide</b>	0,35 g/m <sup>3</sup>	0,35 g/m <sup>3</sup>
<b>Formaldehyd</b>	60 mg/m <sup>3</sup> (40 mg/m <sup>3</sup> )	60 mg/m <sup>3</sup> (40 mg/m <sup>3</sup> )

\* Die Möglichkeit der Emissionen durch motorische und andere den Stand der Technik entsprechende Maßnahmen weiter zu vermindern, sind auszuschöpfen.



\*\* Angaben bezogen auf einen O<sub>2</sub>-Gehalt im Abgas von 3% Vol. umzurechnen auf 5% Vol

*„Aufgrund der festgestellten krebserzeugenden Wirkung von Formaldehyd ist darüber hinaus dem Minimierungsgebot der TA Luft Rechnung zu tragen.“ Quelle :SMUL 2009*

Freistaat  Sachsen

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie



## EEG 2012, § 6

### Technische Vorgaben

- (4) Anlagenbetreiberinnen und Anlagenbetreiber von Anlagen zur Erzeugung von Strom aus Biogas müssen sicherstellen, dass bei der Erzeugung des Biogases
1. ein neu zu errichtendes Gärrestlager am Standort der Biogaserzeugung technisch **gasdicht abgedeckt** ist und die **hydraulische Verweilzeit** in dem gasdichten und an eine Gasverwertung angeschlossenen System mindestens **150 Tage** beträgt und
  2. zusätzliche Gasverbrauchseinrichtungen zur Vermeidung einer Freisetzung von Biogas verwendet werden.
- Die Anforderung nach Satz 1 Nummer 1 **gilt nicht**, wenn zur Erzeugung des Biogases **ausschließlich Gülle** ( $\leq 15\% TS$ ) im Sinne des § 2 Satz 1 Nummer 4 des Düngegesetzes eingesetzt wird.

Anmerkung:

*Novellierung der TA Luft: Nach entsprechender Frist (5 Jahre) ggf. für Alle?*

## BImSchG - Nebenbestimmungen

### 2.5 Biogasanlage Anlagensicherheit

- 2.5.1 Bei der Errichtung und beim Betrieb der Biogasanlage sind als Mindestanforderungen die in der Arbeitsunterlage 69 "Sicherheitsregeln für landwirtschaftliche Biogasanlagen" des Bundesverbandes der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften e. V. in der jeweils gültigen Fassung gestellten Anforderungen vollständig umzusetzen.
- 2.5.2 Die Abblaseöffnungen der Über-/Unterdrucksicherungen müssen sich mindestens 1 m über dem Rand der Gärbehälter bzw. des Nachgärbehälters befinden und mindestens 5 m von Gebäuden und Verkehrswegen entfernt sein. Die Über-/Unterdrucksicherungen müssen jederzeit leicht und gefahrlos erreichbar sein und mit sicherem Stand kontrolliert und gewartet werden können.
- 2.5.3 Für den Betrieb der Biogasanlage sind Betriebsanweisungen für die In-, Außer-, Wiederinbetriebnahme, den Normalbetrieb und bei Störungen zu erstellen und fortzuschreiben. Je eine Ausfertigung der Betriebsanweisungen ist im Bereich der Biogasanlage zur Einsicht auszulegen.
- 2.5.4 Für sicherheitsrelevante Anlagenteile ist ein Prüfungsplan zu erstellen. In dem Prüfungsplan ist die Durchführung erforderlicher Prüfungen, Inspektionen und Wartungsarbeiten nach Prüfintervall, Kontrollart und Prüfberechtigten (Betreiber, Fachbetrieb, Sachverständiger, Sachkundiger) sowie die Prüfvorschriften anzugeben. Nach diesem Prüfungsplan ist zu verfahren. Die entsprechenden Prüfprotokolle sind mindestens 5 Jahre aufzubewahren und auf Verlangen dem Regierungspräsidium Dresden, Umweltfachbereich, Außenstelle Bautzen, vorzulegen.

## Wasserrechtliche Anforderungen an Biogasanlagen – die neue AwSV



Thomas Heidenreich, Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

### AwSV § 2 Begriffsbestimmungen

(8) „Gärsubstrate landwirtschaftlicher Herkunft zur Gewinnung von Biogas“ sind:

1. **pflanzliche Biomassen** aus landwirtschaftlicher Grundproduktion,
2. **Pflanzen** oder Pflanzenbestandteile, die in landwirtschaftlichen, forstwirtschaftlichen oder gartenbaulichen Betrieben oder im Rahmen der Landschaftspflege anfallen, sofern sie zwischenzeitlich nicht anders genutzt worden sind,
3. **pflanzliche Rückstände** aus der Herstellung von Getränken, sowie Rückstände aus der Be- und Verarbeitung landwirtschaftlicher Produkte, wie Obst-, Getreide- und Kartoffelschlecken, soweit bei der Be- und Verarbeitung keine wassergefährdenden Stoffe zugesetzt werden und sich die Gefährlichkeit bei der Be- und Verarbeitung nicht erhöht,
4. **Silagesickersaft** sowie
5. tierische Ausscheidungen wie **Jauche, Gülle, Festmist und Geflügelkot**.

(13) „Biogasanlagen“ umfassen

1. Anlagen zum **Lagern von Gärsubstraten**,
2. Anlagen zum **Herstellen von Biogas**, insbesondere Vorlagebehälter, Fermenter, Kondensatbehälter und Nachgärtner
3. Anlagen zum **Lagern der Gärreste** sowie
4. zu den Anlagen nach den Nummern 1 bis 3 gehörige **Abfüllanlagen**.



Bild: C. Brückner, LfULG

18 | 23.09.10 | Thomas Heidenreich

## AwSV § 3 Grundsätze

(2) Folgende Stoffe und Gemische gelten als **allgemein wassergefährdend** und werden **nicht** in Wassergefährdungsklassen **eingestuft**:

1. **Wirtschaftsdünger**, insbesondere Gülle oder Festmist, im Sinne des § 2 Satz 1 Nummer 2 bis 4 des Düngegesetzes,
2. **Jauche** im Sinne des § 2 Satz 1 Nummer 5 des Düngegesetzes,
3. tierische **Ausscheidungen nicht landwirtschaftlicher Herkunft**, auch in Mischung mit Einstreu oder in verarbeiteter Form,
4. **Silagesickersaft**,
5. **Silage oder Siliergut**, bei denen Silagesickersaft anfallen kann,
6. **Gärsubstrate** landwirtschaftlicher Herkunft zur Gewinnung von Biogas sowie die bei der Vergärung anfallenden flüssigen und festen Gärreste,
7. aufschwimmende flüssige Stoffe, die nach Anlage 1 Nummer 3.2 vom Umweltbundesamt im Bundesanzeiger veröffentlicht worden sind, und Gemische, die nur aus derartigen Stoffen bestehen, sowie
8. feste Gemische, vorbehaltlich einer abweichenden Einstufung gemäß § 10.

19 | 23.09.10 | Thomas Heidenreich

Abweichend von Satz 1 Nummer 8 ist ein festes Gemisch nicht wassergefährdend, wenn das Gemisch oder die darin enthaltenen Stoffe vom Umweltbundesamt nach § 6 Absatz 4 oder nach § 66 als nicht wassergefährdend im Bundesanzeiger veröffentlicht wurden. Als nicht wassergefährdend gelten auch feste Gemische, bei denen insbesondere auf Grund ihrer Herkunft oder ihrer Zusammensetzung eine nachteilige Veränderung der Gewässerbeschaffenheit nicht zu besorgen ist.

(3) Als **nicht wassergefährdend** gelten:

1. Stoffe und Gemische, die dazu bestimmt sind oder von denen erwartet werden kann, dass sie als **Lebensmittel** aufgenommen werden, und
2. Stoffe und Gemische, die zur **Tierfütterung** bestimmt sind, mit Ausnahme von Siliergut und Silage, soweit bei diesen Silagesickersaft anfallen kann.



20 | 23.09.10 | Thomas Heidenreich

Bild: C. Brückner, LfULG

## § 21 Besondere Anforderungen an die Rückhaltung bei Rohrleitungen

- (2) Bei **unterirdischen Rohrleitungen** zum Befördern flüssiger oder gasförmiger wassergefährdender Stoffe sind lösbare Verbindungen und Armaturen in flüssigkeitsundurchlässigen Kontrolleinrichtungen anzuordnen, die regelmäßig zu kontrollieren sind. Diese Rohrleitungen müssen:
1. **doppelwandig** sein; Undichtheiten der Rohrwände müssen durch ein Leckanzeigegerät selbsttätig angezeigt werden,
  2. als Saugleitung ausgeführt sein, in der die Flüssigkeitssäule bei Undichtheiten abreißt und bei der die flüssigen wassergefährdenden Stoffe, die bei einer Undichtheit der Rohrleitung austreten, aufgefangen werden oder mit Gefälle in den Lagerbehälter zurückfließen, oder
  3. mit einem **Schutzrohr versehen** oder **in einem Kanal verlegt** sein; austretende wassergefährdende Stoffe müssen in einer flüssigkeitsundurchlässigen Kontrolleinrichtung sichtbar werden; derartige Rohrleitungen dürfen keine Flüssigkeiten mit einem Flammepunkt bis zu einer Temperatur von 55 Grad Celsius führen.

Kann insbesondere aus Gründen der Betriebssicherheit keine der Anforderungen nach Satz 2 erfüllt werden, ist durch **Maßnahmen technischer oder organisatorischer Art** sicherzustellen, dass ein **gleichwertiges Sicherheitsniveau** erreicht wird.

21 | 23.09.10 | Thomas Heidenreich

## § 23 Anforderungen an die Kapazität von Gärrestelagern von Biogasanlagen

Soweit Gärreste aus dem Betrieb einer Biogasanlage als Düngemittel angewendet werden sollen, muss das Volumen des Gärrestelagers so bemessen sein, dass die während des Betriebs der Biogasanlage über einen Zeitraum von **neun sechs Monaten** anfallenden Gärreste aufgenommen werden können. Abweichend von

Satz 1 gilt ab

**(dem 5. Jahr nach Inkrafttreten dieser Verordnung)** ein Zeitraum von **neun Monaten**, sofern der Betreiber über keine ausreichenden, dem Betrieb **zugehörigen Flächen** zur Verwendung der Gärreste nach den Vorgaben der Düngeverordnung verfügt.



22 | 23.09.10 | Thomas Heidenreich

## § 37 Besondere Anforderungen an Biogasanlagen mit Gärsubstraten landwirtschaftlicher Herkunft

- (1) Abweichend von § 18 Absatz 1 bis 3 ist die **Rückhaltung** wassergefährdender Stoffe in Biogasanlagen, in denen ausschließlich Gärsubstrate nach § 2 Absatz 8 eingesetzt werden, nach Maßgabe der Absätze 2 bis 5 auszustalten.
- (2) **Einwandige Anlagen** mit flüssigen allgemein wassergefährdenden Stoffen müssen mit einem **Leckageerkennungssystem** ausgestattet sein. Anlagen zur Lagerung von **festen Gärsubstraten** müssen über eine **flüssigkeitsundurchlässige Lagerfläche** verfügen; sie bedürfen keines Leckageerkennungssystems.
- (3) Anlagen, bei denen Leckagen oberhalb der Geländeoberkante auftreten können, sind mit einer **Umwallung** zu versehen, die das **Volumen** zurückhalten kann, das bei Betriebsstörungen bis zum Wirksamwerden geeigneter Sicherheitsvorkehrungen **freigesetzt werden kann**, **mindestens** aber das **Volumen des größten Behälters**; dies gilt nicht für die Lageranlagen für feste Gärsubstrate. Einzelne Anlagen nach § 2 Absatz 13 können mit einer gemeinsamen Umwallung ausgerüstet werden.

23 | 23.09.10 | Thomas Heidenreich

## § 37

### Besondere Anforderungen an Biogasanlagen mit Gärsubstraten landwirtschaftlicher Herkunft

LANDESAMT FÜR UMWELT  
LANDWIRTSCHAFT  
UND GEOLOGIE



- (4) Unterirdische Behälter, Rohrleitungen sowie Sammeleinrichtungen, in denen regelmäßig wassergefährdende **Stoffe angestaut werden**, dürfen einwandig ausgeführt werden, wenn sie mit einem **Leckageerkennungssystem** ausgerüstet sind und den technischen Regeln entsprechen.
- (5) Unterirdische Behälter, bei denen der **tiefste Punkt** der Bodenplattenunterkante **unter dem höchsten zu erwartenden Grundwasserstand** liegt, sowie unterirdische Behälter in Schutzgebieten sind als **doppelwandige** Behälter mit Leckanzeigesystem auszuführen.

24 | 23.09.10 | Thomas Heidenreich

## § 46

### Überwachungs- und Prüfpflichten des Betreibers

LANDESAMT FÜR UMWELT  
LANDWIRTSCHAFT  
UND GEOLOGIE



- (1) Der Betreiber hat die **Dichtheit** der Anlage und die Funktionsfähigkeit der Sicherheitseinrichtungen **regelmäßig** zu kontrollieren. Die zuständige Behörde kann im Einzelfall anordnen, dass der Betreiber einen Überwachungsvertrag mit einem Fachbetrieb nach § 62 abschließt, wenn er selbst nicht die erforderliche Sachkunde besitzt und auch nicht über sachkundiges Personal verfügt.
- (2) **Betreiber haben Anlagen** außerhalb von Schutzgebieten und außerhalb von festgesetzten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten **nach Maßgabe der in Anlage 5** geregelten Prüfzeitpunkte und -intervalle auf ihren ordnungsgemäßen Zustand prüfen zu lassen.
- (3) Betreiber haben Anlagen in Schutzgebieten und in festgesetzten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten nach Maßgabe der in Anlage 6 geregelten Prüfzeitpunkte und -intervalle auf ihren ordnungsgemäßen Zustand prüfen zu lassen.
- (4) Die zuständige **Behörde kann** unabhängig von den sich nach den Absätzen 2 und 3 ergebenden Prüfzeitpunkten und -intervallen eine **einmalige Prüfung oder wiederkehrende Prüfungen anordnen**, insbesondere wenn die Besorgnis einer nachteiligen Veränderung von Gewässereigenschaften besteht.

25 | 23.09.10 | Thomas Heidenreich

## Anlage 5

(zu § 46 Absatz 2)

### Prüfzeitpunkte und -intervalle für Anlagen ...

LANDESAMT FÜR UMWELT  
LANDWIRTSCHAFT  
UND GEOLOGIE

Freistaat  
SACHSEN

	Anlagen <sup>1), 2)</sup>	Prüfzeitpunkte und -intervalle		
	Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3	Spalte 4
Zeile 1		vor Inbetriebnahme <sup>3)</sup> oder nach einer wesentlichen Änderung	wiederkehrende Prüfung <sup>4), 5)</sup>	bei Stilllegung einer Anlage
Zeile 7	Biogasanlagen, in denen ausschließlich Gärsubstrate nach § 2 Absatz 8 eingesetzt werden <sup>6)</sup>	über 100 m <sup>3</sup>	über 1000 m <sup>3</sup> alle 5 Jahre	über 1000 m <sup>3</sup>

6) Gesamtvolumen einer Biogasanlage

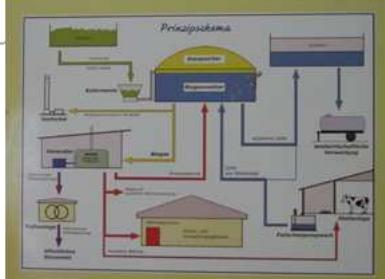


Bild: C. Brückner, LfULG

26 | 23.09.10 | Thomas Heidenreich

## § 68

### Bestehende wiederkehrend prüfpflichtige Anlagen

LANDESAMT FÜR UMWELT  
LANDWIRTSCHAFT  
UND GEOLOGIE

Freistaat  
SACHSEN

(10) Bestehende Biogasanlagen mit Gärsubstraten ausschließlich landwirtschaftlicher Herkunft sind bis zum **(dem 5. Jahr nach Inkrafttreten dieser Verordnung)** mit einer Umwallung nach § 37 Absatz 3 zu versehen. Mit Zustimmung der zuständigen Behörde kann darauf verzichtet werden, wenn eine Umwallung insbesondere aus räumlichen Gründen nicht zu verwirklichen ist. Weitere Anpassungsmaßnahmen sind nach Maßgabe von Absatz 4 auf Anordnung der zuständigen Behörde erst nach Ablauf dieses Datums zu verwirklichen.



Bild: J. Schütte NLWKN

27 | 23.09.10 | Thomas Heidenreich

## Weitere Anforderungen an Biogasanlagen im Rahmen des Verfahrens nach BImSchG

- 17. BImSchV (Störfallverordnung)
- BauGB, § 35 Bauen im Außenbereich
- Bauordnungen der Länder
- DIN 1045; DIN 11622 u. a.
- TA-Luft Nr. 4.8 i.V. Anhang 1 (Ammoniak)  
Nr. 5.4.9.36 Anlage zur Lagerung von Gülle

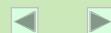


} Biogasanlage ohne  
Tierhaltungsanlage

- TA Lärm
- Erlässe der Länderministerien für Umwelt
- Vorschriften für Sicherheits- und Gesundheitsschutz (VSG)



Freistaat Sachsen  
Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie



Danke für Ihre Aufmerksamkeit !



..... noch Fragen ?

