



Checklisten

Gewässerschutz

Nr. IV – 6/2011

Zusammengestellt für die Arbeitsgruppe IV (Bau- und Verfahrenstechnik) im „Biogas Forum Bayern“ von:



Helmut Möhrle
Bayerisches Landesamt für Umwelt

Inhaltsverzeichnis

Vorbemerkung.....	2
Checkliste I (Erstellung der Antragsunterlagen).....	3
Checkliste II (vor der Inbetriebnahme der Biogasanlage)	5
Checkliste III (beim Betrieb der Biogasanlage)	6

Vorbemerkung

Die Checklisten zu genehmigungsrelevanten Punkten wenden sich in erster Linie an Landwirte, die sich für die Investition in eine Biogasanlage entschieden haben oder bereits Betreiber einer solchen Anlage sind. Sie sollen eine Hilfestellung auf dem Weg zur Genehmigung und für den genehmigungskonformen Betrieb der Anlage geben.

Die Checklisten zum Gewässerschutz wurden in drei Phasen untergliedert:

- I. Erstellung der Antragsunterlagen,
- II. vor der Inbetriebnahme der Biogasanlage und
- III. beim Betrieb der Biogasanlage.

Für eine schnelle und zielgerichtete Prüfung des Genehmigungsverfahrens für eine Biogasanlage sind unabhängig vom Fachressort der jeweiligen Fachbehörde **in jedem Fall** die folgenden Unterlagen vorzulegen:

1. Lageplan
2. Bauplan
3. Betriebs- und Verfahrensbeschreibung¹ einschließlich
 - a. Angabe der Einsatzstoffe (Nachwachsende Rohstoffe, Abfälle)
 - b. Nutzung des Biogases (Verstromung oder Gaseinspeisung)
 - c. geplante Feuerungswärmeleistung

Die Anforderungen im Kap. 2.2.4 Biogashandbuch Bayern sind zu beachten:

<http://www.lfu.bayern.de/abfall/fachinformationen/biogashandbuch/doc/kap224.pdf>

Es wird zudem empfohlen, die Checklisten im Einzelfall mit der Fachkundigen Stelle für Wasserwirtschaft

http://www.lfu.bayern.de/wasser/fachinformationen/sachverstaendige_wasserrecht/fks/index.htm

an der örtlich zuständigen Kreisverwaltungsbehörde abzustimmen.

¹ Beschaffung der EG-Konformitätserklärungen und Bedienungsanleitungen der zu verbauenden Maschinen, Anlageteile und Geräte, gemäß GPSG – Geräte- und Produktsicherheitsgesetz in Verbindung mit den EU-Richtlinien + Typprüfungen (z.B. Folie)

Checkliste I

Was ist bei der Erstellung von Antragsunterlagen im Genehmigungsverfahren zu beachten bzw. anzugeben?

1	Wasserwirtschaftliche Basisdaten zum Anlagenstandort	
	a. Wasserschutzgebiet? (http://www.bis.bayern.de/bis/initParams.do)	
	b. Überschwemmungsgebiet? (http://www.lfu.bayern.de/wasser/fachinformationen/hw ue gebiete/informationsdienst/index.htm)	
	c. Höchster Grundwasserstand	
	d. Abstand zu Oberflächengewässern	
	e. Abstand zu Brunnen	
	f. Darstellung von vorhandenen Dränagen, Abwasser- und Wasserleitungen, verrohrte Gewässer, etc.	
2	Angabe der Gärsubstrate (W1 oder W2 nach Kap. 2.2.4 Biogashandbuch Bayern)	
3	Angaben zu den Anlagen (Beschreibung, Abgrenzung und Darstellung in Plänen)	
3.1	Anlagen zum Lagern von festen Gärsubstraten (Biomasse)	
	a. Bodenaufbau der Fahrsilos	
	b. Silowände	
	c. Entwässerung (Gefälle, Abgrenzung, Bodenabläufe, Rohrleitungen, ...)	
	d. Hydraulische Bemessung der Entwässerung nach Kap. 2.2.4.6 Biogashandbuch	
	e. Entwässerungswege festlegen (z.B. Einleitung in Vorgrube, Muldenversickerung)	
	f. Details: insbesondere Fuge Bodenplatte / Silowand, Bodenfugen, Anschlussfugen (bei Erweiterung des Silos) und Entwässerungseinrichtungen (Einlaufschächte) mit Abdichtung	

<p>3.2 Anlagen zum Abfüllen und Lagern von flüssigen Gärsubstraten (z.B. Güllebehälter), Herstellen von Biogas (z.B. Fermenter) sowie Lagern und Abfüllen von Gärresten</p>	
<p>a. Behälter: Funktion (z. B. Vorgrube, Fermenter, Nachgärer, Gärrestbehälter), Werkstoff, Volumen, Durchmesser, ober- u. unterirdisch</p>	
<p>b. Leckageerkennung der Behälter</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Dichtungsschicht: Dichtungsbahn (Werkstoff, Dicke) ii. Leckageerkennungsrän: Dränmatten/Kiesschicht, Dicke iii. Kontrollrohre: Anzahl, Durchmesser 	
<p>c. Sicherheitseinrichtungen (Überfüllsicherungen, Füllstandsüberwachung)</p>	
<p>d. Substratleitungen: Bezeichnung, Werkstoff, Durchmesser, Wanddicke, Rohrverbindungen, oberirdisch / unterirdisch, einwandig / im Schutzrohr, Absperrarmaturen, komplette Leitungspläne mit allen Schiebern</p>	
<p>e. Bodenaufbau und Entwässerung von Abfüllplätzen und beim Feststoffdosierer</p>	
<p>f. Rückhaltevermögen bei W2-Anlagen (z.B. Umwallung, voraussichtlich ab 2012 auch für W1-Anlagen vorgeschrieben sowie Nachrüstungspflicht für bestehender Anlagen) mit Bemessung des erforderlichen und des vorhandenen Rückhaltevolumens</p>	
<p>3.3 Sonstige Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (Anforderungen nach Anlagenverordnung – VAWS), z.B. Betriebstankstelle, Öllager (Zündöl), Blockheizkraftwerk, Lagerung von Pflanzenschutzmitteln</p>	
<p>3.4 Sonstige Angaben und Nachweise</p>	
<p>a. Fachbetriebsnachweise der ausführenden Firmen</p>	
<p>b. Vorlage der Sachverständigenbeauftragung zusammen mit der Baubeginnsanzeige</p>	
<p>c. Statische Nachweise (Typenstatik der Behälter)</p>	
<p>d. Nachweis der Speicherkapazität des Gärrestes für mindestens 6 Monate (Empfehlung: 8,5 Monate, vgl. Gülle- und Gärresttransport – Teil 1 Grundüberlegungen und Empfehlungen zur Lagerkapazität und Ausbringung → http://www.biogas-forum-bayern.de/publikationen/Gulle-und-Garresttransport-Teil-1.pdf)</p>	
<p>e. Antrag auf Ausnahme nach § 7 Abs. 2 VAWS, vgl. Kap. 2.2.4 Biogashandbuch Bayern, mit Beschreibung der Anlagenteile für die die Ausnahme beantragt wird</p>	
<p>f. Entwässerungsplan mit Darstellung aller versiegelter Flächen und deren Ableitung von verschmutzten und unverschmutztem Niederschlagswasser sowie von Gärsäften</p>	

Checkliste II

Was ist vor der Inbetriebnahme von Biogasanlagen zu beachten?

Bei der Inbetriebnahme werden die Anlagenteile der Biogasanlage erstmals den Betriebsbeanspruchungen ausgesetzt, wie den vollen hydrostatischen Druck, der Betriebstemperatur und dem chemischen Angriff. Deshalb müssen alle Anlagenteile vor Inbetriebnahme auf Ihre Eignung überprüft werden. Die Prüfprotokolle sind der Kreisverwaltungsbehörde und dem Sachverständigen vorzulegen.

1. Dichtheitsprüfung von Behältern und Sammeleinrichtungen (z. B. Rohrleitungen)	
2. Nachweis des Hohlraumgehaltes von Walzasphaltflächen (Fahrsilo)	
3. Prüfung durch Sachverständige nach VAWS	

Checkliste III

Was ist während des Betriebes der Biogasanlage zu beachten?

Beim Betrieb der Biogasanlage sind wiederkehrende Maßnahmen zum Schutz der Gewässer erforderlich. Die Anlage darf nur unter sachkundiger Überwachung betrieben werden. Für wesentliche Arbeiten, Reparaturen und zur Beherrschung von Betriebsstörungen ist eine verbindliche Betriebsanweisung mit Überwachungs-, Instandhaltungs- und Alarmplan aufzustellen und den Beschäftigten zur Kenntnis zu geben. In der Betriebsanweisung ist ausdrücklich darauf hinzuweisen, dass sämtliche Betriebsvorgänge nur unter Aufsicht sachkundigen Personals durchgeführt werden dürfen. Die Eigenüberwachung ist zu dokumentieren.

Arbeitstäbliche Kontrolle:	
a. Sichtprüfung auf Undichtheiten	
b. Funktionsfähigkeit der Entwässerungseinrichtungen	
c. Sicherung zugänglicher Schieber gegen unbefugtes Öffnen	
d. Füllstand und Überlauf der Fermenter	
Monatliche Überprüfung der Kontrollrohre zur Leckageerkennung mit Dokumentation im Betriebstagebuch; Leckagen im Kontrollrohr sind der Kreisverwaltungsbehörde unverzüglich zu melden	
Jährliche Sicht- und Funktionsprüfung der zugänglichen Anlagenteile wie Armaturen, Rohrleitungen und der oberirdischen Teile der Behälter mit Dokumentation im Betriebstagebuch	
Alle 5 Jahre Prüfung durch Sachverständige nach VAwS	
Mitteilung an Kreisverwaltungsbehörde, wenn festgestellt wird, dass eine nicht unbedeutende Menge wassergefährdender Stoffe aus der Anlage ausgetreten ist (vgl. § 8 Abs. 2 VAwS)	

Das „Biogas Forum Bayern“ ist eine Informationsplattform zum Wissenstransfer und für die landwirtschaftliche Biogasproduktion in Bayern

Arbeitsgruppe IV (Bau- und Verfahrenstechnik)

Hier erarbeiten Experten Publikationen zu folgenden Themen:

- Sicherheit
- Emissionen
- Funktion
- System/Standort

Mitglieder der Arbeitsgruppe IV (Bau- und Verfahrenstechnik)

- Agraferm Technologies AG
- Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Rosenheim
- Arbeitsgemeinschaft Landtechnik und landwirtschaftliches Bauwesen in Bayern e.V.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt
- Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Institut für Landtechnik und Tierhaltung
- Biogasanlagenbetreiber
- Elektro Hagl
- Fachverband Biogas e.V.
- f10 Forschungszentrum für Erneuerbare Energien
- Gutachtergemeinschaft Biogas
- Land- und forstwirtschaftliche Sozialversicherung Franken und Oberbayern
- Landratsamt Neuburg-Schrobenhausen
- MTU Onsite Energy GmbH
- Regierung von Oberbayern (Gewerbeaufsichtsamt)



Herausgeber:

Arbeitsgemeinschaft Landtechnik
und landwirtschaftliches Bauwesen in Bayern e.V.
Vöttinger Straße 36
85354 Freising
Telefon: 08161/71-3460
Telefax: 08161/71-5307
Internet: <http://www.biogas-forum-bayern.de>
E-Mail: info@biogas-forum-bayern.de