

Checkliste Prüfpflichten für Biogasanlagenbetreiber

Checkliste



Nr. V – 23/2015

Zusammengestellt für die Arbeitsgruppe V (Ökonomie) im „Biogas Forum Bayern“ von:



Johannes Glatthaar

Gewerbeaufsichtsamt



Thorsten Grantner, Harald Heini

OmniCert Umweltgutachter GmbH



Stefan Haberstetter

AELF Rosenheim



Kerstin Ikenmeyer

Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Medien, Energie und Technologie



Wolfgang Klein

SVLFG

Abkürzungsverzeichnis

ATEX	ATEX- Richtlinie (Explosionsschutz) der Europäischen Union
BetrSichV	Betriebssicherheitsverordnung
BHKW	Blockheizkraftwerk
BIMSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
DAU	Deutsche Akkreditierungs- und Zulassungsgesellschaft für Umweltgutachter
DGUV	Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
EVK	Einsatzstoffvergütungsklasse
GefStoffV	Gefahrstoffverordnung
KWK	Kraft-Wärme-Kopplung
LaPf	Landschaftspflegematerial
NawaRo	Nachwachsende Rohstoffe
SVLFG	Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau
TI 4	Technische Information 4 – Sicherheitsregeln für Biogasanlagen
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe
ZÜS	Zugelassene Überwachungsstelle

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	3
2	Grundsätzliches	3
3	Inspektion, Wartung, Instandsetzung und Prüfungen	4
3.1	Täglicher Rundgang mit Prüfungen.....	4
3.2	Wöchentliche/Monatliche Prüfung und Instandhaltung	6
3.3	Halbjährliche Prüfungen und Instandhaltung.....	6
3.4	Prüfung und Instandhaltungen (jährlich und alle 2 Jahre)	6
4.	Prüfungen von befähigten Personen/ZÜS, Umweltgutachter	7
	und Behörden	7
4.1	Wiederkehrende Prüfungen nach BetrSichV	7
4.2	Prüfungstermine des Umweltgutachters	7
4.3	Prüfungen durch die Behörden	7
4	Zusammenfassung	8
5	Anhang	9

1 Einführung

Biogasanlagenbetreiber müssen inzwischen viele Überprüfungen der Anlage durchführen. Viele Dokumente sind zur Vorlage bei der Überprüfung durch die Behörden vorzuhalten. Tagebücher über die Fütterung der Anlage und Zugaben zum Prozess sind als Nachweis für den Umweltgutachter zu führen. Für die Gärrest- und Wärmeabgaben müssen Gehalte und Mengen mit Nachweisen für die Kunden belegt werden. Für die Sicherheit der Anlage müssen verschiedene Überprüfungen und Wartungen durchgeführt werden.

Mit der vorliegenden Veröffentlichung soll der Anlagenbetreiber im laufenden Betrieb unterstützt werden. Die angeführten Checklisten und Prüfpflichten gelten nur für Anlagen nach der erstmaligen Inbetriebnahme. Diese Checkliste darf nicht als abschließend betrachtet werden, sondern greift exemplarisch einige Punkte aus dem EEG und dem Arbeitsschutz auf.

Vor Inbetriebnahme haben die Betreiber zur Abnahme der Biogasanlage weitere, vielfältige Prüfungen und Nachweise zu erbringen, die den sicheren Betrieb einer Anlage gewährleisten. Hierzu sollen sich Anlagenbetreiber am Biogas Handbuch Bayern bzw. an der vom zuständigen Landratsamt aufgestellten Liste nach einem durchgeführten Vorgespräch orientieren. Weitere Hinweise zum Vorgehen finden sich in der Veröffentlichung des Biogas Forum Bayern „[Der Weg zur Genehmigung von Biogasanlagen](#)“ und in den dazugehörigen Checklisten [Anlagensicherheit](#) und [Gewässerschutz](#).

2 Grundsätzliches

Zur Inbetriebnahme muss eine Betriebsanweisung vorhanden sein (siehe Muster Anhang 1). Die Inbetriebnahme der Anlage erfolgt durch die jeweiligen Fachhandwerker (siehe z.B. Prüfbescheinigungen Anhang 2). Der Betrieb und die Wartung von Biogasanlagen dürfen nur zuverlässigen, mit der Arbeit vertrauten Personen übertragen werden.

Zum Betrieb

- **Zwei auf der Biogasanlage tätige Personen** müssen nach den Vorgaben der GefStoffV, mit der TRGS 529 und den Vorgaben der TI 4 geschult sein. Wenn eine Schulung durch den Schulungsverbund Biogas hier z.B. M3 „**Betreiberqualifikation Anlagensicherheit**“ des Biogas Forum Bayern nachgewiesen werden kann, sind die Vorgaben erfüllt.
- **Betriebsanleitungen mit Sicherheitshinweisen** sind **dauerhaft anzubringen** und zu beachten.
- **Betriebsprotokoll** und **Einsatzstofftagebuch** müssen geführt werden.
- **Sicherungs- und Wartungsarbeiten** sind **regelmäßig durchzuführen**.
- In den betreffenden Zonen gemäß dem **Explosionsschutzdokument** sind **Zündquellen** zu **vermeiden**. Hierzu gilt es auch die DGUV Regel 113-001 zu beachten.
- **Für die Einhaltung der Sicherheit ist die Arbeitshilfe des [Fachverband Biogas e.V. Checkliste A-003](#) eine gute Hilfe.**
- Bei **Störungen** an den Gasverbrauchseinrichtungen ist die **Gasproduktion** der Anlage durch geeignete Maßnahmen **zu verringern**, um die Abblasemenge möglichst gering zu halten z.B.: **Substratzuführung unterbinden, Wärmezuführung zum Fermenter absperren**. Zum Verhalten bei Störungen und zur Außerbetriebnahme der Biogasanlage sind z.B. die Maßnahmen entsprechend der Technischen Informationen TI 4, Anhänge 5 und 6 zu treffen.

3 Inspektion, Wartung, Instandsetzung und Prüfungen

3.1 Täglicher Rundgang mit Prüfungen

Zu den Inspektionen an einer Biogasanlage zählt zunächst einmal der tägliche Rundgang über die Anlage. Im Einsatzstofftagebuch und im Betriebstagebuch werden Füttermengen, Zugabe von Einsatzstoffen, Zählerstände, Messparameter, Gärzustand, besondere Vorkommnisse, Kontroll- und Wartungsarbeiten sowie Störungen protokolliert.

Hinzu kommt die visuelle Prüfung der Gärung hinsichtlich Schaumbildung, Schwimmschichten, Sinkschichten und darüber hinaus die Prüfung der Funktionsfähigkeit der relevanten Sicherheitseinrichtungen. Beispiele für ein Betriebstagebuch und Einsatzstofftagebuch sind in den folgenden Abbildungen dargestellt:

Datum	Gaszähler Stand [m³]	Gasverbrauch [m³/Tag]	Betriebs-Stunden [h]	Stromzählerstand [kWh]	Gärtemp. [°C]	Substratzufuhr [m³]	Wartungsarbeiten	Besondere Vorkommnisse

Abb. 1: Betriebstagebuch

Betriebsstundenzählerstände zum 01.01.

Motor 1 _____ Motor 2 _____ Motor 3 _____

Tag	Gülle	Futter	Korn	Mais	GPS	Gras	Gülleanteil	Gas	KWh el.	KWh therm.	Flüß.				Hinweise
	m³	kg/m³	kg	kg	kg	kg	%	m³	Zählerstand	Zählerstand	°C				
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															
16															

Abb. 2: Einsatzstofftagebuch BiogASFachberatung Max Zintl, Müller BBM und OmniCert



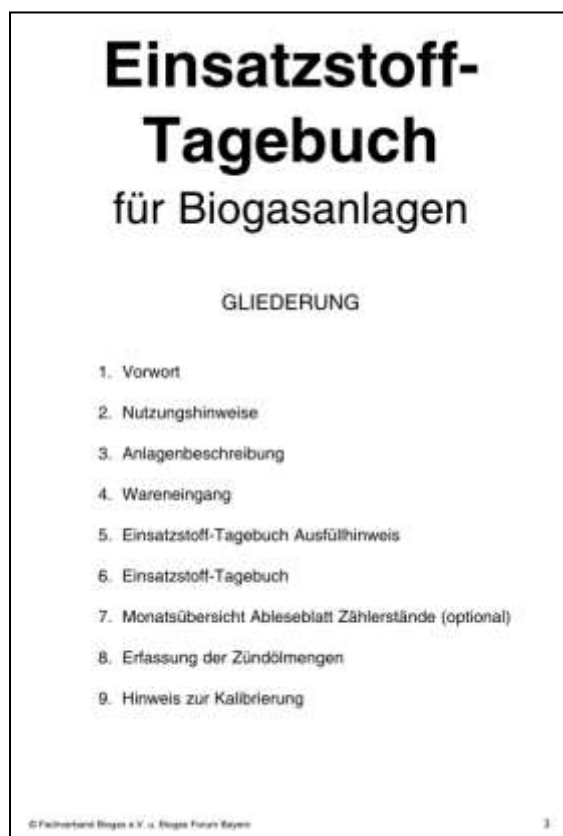
Bestandteil Betriebstagebuch

KONTROLLSCHÄCHTE, LECKAGEÜBERWACHUNG BEHÄLTER

Die Behälter sind mit einer Leckageüberwachung entsprechend den VAWS-Anforderungen ausgerüstet. Zur Sicherstellung der Behälterdichtheit sind monatlich wiederkehrende Prüfungen durch den Betreiber durchzuführen und zu dokumentieren.

Monat	Vorgabe	Fertigster	Nachgeber	Erdfager	Bemerkungen
Januar					
Februar					
März					
April					
Mai					

Abb. 3: Betriebstagebuch Biogasfachberatung Max Zintl, Müller BBM und OmniCert



EINSATZSTOFF-TAGEBUCH

Datum	Wochentag	Einsatzstoff	Einkaufsmenge	Bemerkung	Kübel
		Maiz (GPS)	5000		Ma
		Getreide (GPS)	3000		Ma
		Eier (Ackergerst)	4000		Ep
		Rindergülle	30000		Ep
		Rindermist	2000		Ep
		Summe Gülle und Mist	32.000		
		Summe Gesamtmaststoffe	44.000		
		Anteil Gülle = $\frac{\text{Summe Gülle und Mist}}{\text{Summe Gesamtmaststoffe}} \cdot 100$	73 %		

Abb. 4: Einsatzstofftagebuch Fachverband Biogas, Biogas Forum Bayern und Omnicert

Im Anhang 4: Liste 1: Tägliche Inspektion findet sich das Beispiel einer Liste für den täglichen Rundgang auf einer Biogasanlage. Besonders zielführend ist, wenn die Liste bedarfsgerecht auf den eigenen Betrieb angepasst ist.

3.2 Wöchentliche/Monatliche Prüfung und Instandhaltung

Die Wartung der BHKW ist nach den Angaben des Herstellers durchzuführen und zu protokollieren. Häufig erfolgt zum Beispiel der Ölwechsel eines BHKWs alle 400 h. Eventuelle Ölablagerungen am BHKW sollen entfernt und die Ölauffangwanne gesäubert werden.

Hinzu kommen die monatlichen Inspektionen der Sicherheitseinrichtungen, hier beispielsweise die Betätigung der Schieber, damit diese nicht festsitzen. Die Instandhaltung (Inspektion, Wartung und Instandsetzung) ist gerade bei den sicherheitsrelevanten Bauteilen sehr wichtig.

Im Anhang 4 Liste 2 findet sich dementsprechend eine Auflistung.

3.3 Halbjährliche Prüfungen und Instandhaltung

Zur halbjährlichen Prüfung sind die Be- und Entlüftungen in den Maschinenräumen und Zwischenräumen, die elektrischen Anlagen auf Beschädigungen sowie die Füllstands- und Unterdruckwächter auf Funktion zu prüfen. Gassensoren sollten mit geeignetem Prüfgas kalibriert und geprüft werden. Brandmelder sollten einer Funktionskontrolle unterzogen werden.

Nur ausgebildete Fachkräfte dürfen Gassensoren und Brandmelder prüfen!!

3.4 Prüfung und Instandhaltungen (jährlich und alle 2 Jahre)

Die gasführenden Anlagenteile sollten auf Beschädigung, Dichtigkeit und Korrosion kontrolliert werden. Alle 2 Jahre ist eine Überprüfung der Feuerlöscher notwendig.

Im Anhang 4 findet sich eine Liste 3 und 4 zur halbjährlichen und jährlichen Prüfung.

4. Prüfungen von befähigten Personen/ZÜS, Umweltgutachter u. Behörden

4.1 Wiederkehrende Prüfungen nach BetrSichV

Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen sind mindestens alle 6 Jahre durch eine zur Prüfung befähigten Person oder zugelassenen Überwachungsstelle auf Explosionssicherheit zu prüfen.

Geräte, Schutzsysteme, Sicherheits-, Kontroll- und Regelvorrichtungen im Sinne der ATEX-Richtlinie (94/9/EG bzw. 2014/34/EU) sind wiederkehrend mindestens alle 3 Jahre durch eine zur Prüfung befähigten Person oder zugelassenen Überwachungsstelle zu prüfen.

Lüftungsanlagen, Gaswarneinrichtungen und Inertisierungseinrichtungen sind wiederkehrend jährlich durch eine zur Prüfung befähigten Person oder zugelassenen Überwachungsstelle zu prüfen.

Eine entsprechende Prüfung ist auch nach prüfpflichtigen Änderungen und nach Instandsetzungen erforderlich.

4.2 Prüfungstermine des Umweltgutachters

Für jedes Jahr sind durch den Anlagenbetreiber bis zum **28. Februar** des Folgejahres sämtliche Nachweise zum Erhalt der Vergütung beim zuständigen Netzbetreiber einzureichen. Wesentlicher Bestandteil ist hierbei für die meisten Anlagen auch ein sog. Umweltgutachten, das durch einen zugelassenen Umweltgutachter zu erstellen ist. Umweltgutachter sind durch die DAU zugelassene und unabhängige Personen, die gemäß EEG ermächtigt sind, die Gegebenheiten für den Erhalt von Boni zu prüfen.

Hierzu zählen u.a. der NawaRo-Bonus, der Güllebonus, der KWK-Bonus, der Technologiebonus („Gasaufbereitungsbonus“), der Landschaftspflegebonus, die Boni für die Einsatzstoffe nach Vergütungsklassen oder die Voraussetzungen für die Flexibilitätsprämie um bedarfsgerecht Energie zu erzeugen. Näheres hierzu finden Sie im Anhang 5.

Bei neuen Anlagen oder bei Änderungen der Anlage ist eine Meldung im Anlagenregister unter www.bnetza.de notwendig.

4.3 Prüfungen durch die Behörden

Die Behörden überprüfen stichpunktartig die genehmigungs- und umweltrechtlichen sowie sicherheitsrechtlichen Aspekte von Anlagen. Dies kann durch die Kreisverwaltungsbehörden und die Gewerbeaufsichtsämter oder durch die Berufsgenossenschaften erfolgen.

Die behördliche Überprüfung von Anlagen erfolgt regelmäßig, kann aber jederzeit sporadisch aus gegebenem Anlass erfolgen. Im Immissionsschutzrecht erfolgt die Überprüfung je nach Verfahrensart, „V“ nach dem vereinfachten Verfahren alle 7 Jahre und nach „G“ dem förmlichen Verfahren alle 5 Jahre.

Die Überprüfungen im wasser- und abfallrechtlichen Bereich erfolgen anlagenspezifisch. Die veterinärrechtliche Überprüfung kann in viertel- bis 2-jährigem Rhythmus erfolgen.

Näheres hierzu ist in Anhang 6 Tab. 1 und 2 zu finden.

Ein besonderer Hinweis gilt hier zum Formaldehydgrenzwert.

Der Formaldehydgrenzwert von 60 mg/m^3 nach TA Luft sowie deren andere Prüfwerte wird bei Anlagen genehmigt nach dem BImSchG alle 3 Jahre von der Behörde überprüft. Der Formaldehydgrenzwert von 40 mg/m^3 für den der Formaldehydbonus nach EEG erhalten werden kann, wird jährlich durch den Umweltgutachter überprüft.

Grundsätzlich ist der Betreiber immer selbst zur Eigenüberwachung seiner Anlage verpflichtet. Bei Schäden ist zunächst immer der Betreiber in der Pflicht.

Durch ein Umweltmanagement nach EMAS (Umwelt-Audit)-Verordnung können Überprüfungen verringert werden (siehe hierzu Anhang 7).

4 Zusammenfassung

Das Betreiben einer Biogasanlage ist eine professionelle Herausforderung und ist nicht nebenbei zu erledigen. Eigenüberwachung der Anlage durch den Betreiber ist ernst zu nehmen, da im Zweifelsfall immer der Betreiber für seine Anlage verantwortlich ist, bzw. zur Verantwortung gezogen wird. Der Versicherungsschutz wird i.d.R. nur dann gewährleistet, wenn alle Maßnahmen der Inspektion und Wartung regelmäßig durchgeführt und protokolliert sind.

Art, Umfang und Intervalle erforderlicher Instandhaltungsmaßnahmen und Prüfungen sind z.B. den Herstellerunterlagen zu entnehmen und in der Gefährdungsbeurteilung festzulegen. Es ist darauf zu achten die Gefährdungsbeurteilung aktuell zu halten. Durch die Behörden und den Umweltgutachter werden die Anlagen aus rechtlichen und privatrechtlichen Gründen geprüft.

5 Anhang

Anhang 1:

Muster **Betriebsanweisung für die Inbetriebnahme** **/Wiederinbetriebnahme einer Biogasanlage**

Die Inbetriebnahme einer Biogasanlage ist ein Betriebszustand, der **besondere** Maßnahmen erfordert. Die im Explosionsschutzdokument bewerteten Ex-Zonen berücksichtigen diesen Betriebszustand u. U. nur bedingt. Daher werden diese besonderen Gefährdungen in einer Betriebsanweisung gesondert berücksichtigt.

1. Während der Inbetriebnahme kann im Gasraum des Gärbehälters eine gefährliche explosionsfähige Atmosphäre auftreten. Zündquellen (siehe z. B. Abschnitt TI 4, 1.4.4) sind zu vermeiden (z. B. Rührwerk abgetaucht betreiben).
2. Die leeren Gärbehälter sind zunächst vom Gaserfassungssystem abgesperrt.
3. Die Gärbehälter stehen über die betriebsbereiten Überdrucksicherungen und Abblaseleitungen mit der Atmosphäre in Verbindung.
4. Die Gärbehälter werden mit möglichst aktivem Substrat innerhalb kurzer Zeit, bis alle Zu- und Abläufe (Flüssigkeitsverschlüsse) mit Substrat abgedichtet sind, gefüllt.
5. Aufheizen des Gärsubstrates.
6. Während des Anfahrens/Aufheizens der Anlage darf nicht weiter beschickt werden.
7. Die beim anlaufenden Vergärungsprozess entstehenden Gase entweichen über die Abblaseleitung (Gasüberdrucksicherung) ins Freie und verdrängen die vorhandene Luft im Fermenter.
8. Nach Prüfung der Gasqualität geschieht die Befüllung des Gassystems und des Gasspeichers mit Biogas. Die Gasqualität ist ausreichend und nicht explosionsgefährdet, wenn der Methangehalt des Gases höher als 30 % ist und der Sauerstoffgehalt < 3% beträgt.
9. Die BHKW werden in Betrieb genommen. Sie saugen das Gas selbständig aus dem Gasspeicher an. Ausreichende Biogasqualität kann durch Gasmessung festgestellt werden.
10. Alle Sicherheitseinrichtungen sind auf die korrekte Funktion zu überprüfen.

Anhang 2: Prüfbescheinigung für Biogas-Folienspeicher

Muster

Prüfbescheinigung für Biogas-Folienspeicher siehe auch Anhang 13

Anschrift des Objekts:	Biogasanlage:
Betreiber der Anlage:	
Anlagenerrichter:	
Prüfer des Folienspeichers:	

Folienspeicher

Hersteller:	Firma:
Werkstoff:	
Dimension:	
Gasdichtigkeit:	für Methan: cm ³ / m ² , d, bar
Festigkeit:	Reißfestigkeit: N/5 cm Zugfestigkeit N/5 cm
Temperaturbeständigkeit	
Dichtungen:	
Verlegeart:	

Dichtheitsprüfung

Prüfbereich:	
Prüfverfahren:	
Prüfmedium:	
Prüfergebnis:	

Bemerkungen:

Ort/Datum

Stempel/Unterschrift

Quelle: Prüfbescheinigung für Biogas-Folienspeicher -SVLFG- TI 4 S. 44

Anhang 3: Prüfbescheinigung für gasführende Rohrleitung

Muster

Prüfbescheinigung für gasführende Rohrleitung

Anschrift des Objekts:	Biogasanlage:
Betreiber der Anlage:	
Anlagenerrichter:	
Prüfer der Rohrleitung:	

Rohrleitung	im BHKW-Raum	im Erdreich
Hersteller:		
Werkstoff:		
Dimension:		
Festigkeit:		
Rohrverbindungen:		
Dichtungen:		

Dichtheitsprüfung

Prüfstrecke von - bis	
Prüfverfahren:	nach den Technischen Regeln für Gasinstallation DVGW-TRGI 2008 G469 und G600
Prüfdruck	Vorprüfung mit 1 bar, Hauptprüfung mit 110 mbar
Prüfdauer	Vorprüfung 10 min., Hauptprüfung 10 min.
Prüfmedium:	Luft
Prüfergebnis:	

Bemerkungen:

Ort/Datum

Stempel/Unterschrift

Quelle: Prüfbescheinigung für gasführende Leitungen SVLFG- TI 4 S. 45

Anhang 4 Liste 1: **Täglicher Rundgang mit Prüfungen**

Tätigkeit	SOLL/IST
Gaszählerstand und Betriebsstunden des Motors protokollieren	
Motorölstand kontrollieren	
Schaltschrank im Elektroraum auf Störmeldungen prüfen	
Wasserdruck der Heizungsanlage messen	
Gärtemperatur messen	
Rührintervalle so wählen, dass keine Schwimmdecke/Sinkschicht entsteht	
Bei allen Zu- und Abläufen sicherstellen, dass der verfahrenstechnisch vorgeschriebene Gülle-/Substratfluss eingehalten wird	
Luftdosiereinrichtung der Entschwefelungsanlage auf Funktion prüfen (Eindosierter Entschwefelungs-Luftvolumenstrom ist der aktuellen Gasproduktionsrate anzupassen (max. 6 % Vol. bezogen auf die tatsächliche Gasproduktion)	
Füllstände im Fermenter und Endlager kontrollieren	
Kontrolle der Folienanschlüsse (z. B. Klemmschlauch am Folien-gasspeicher)	

Anhang 4 Liste 2: **Wöchentliche/Monatliche Prüfung**

Tätigkeit	SOLL/IST
Motor/BHKW	
Ölwechsel beim Motor und Motorwartung nach Herstellerangabe	
Sichtprüfung am Motor/BHKW und an Leitungen	
Über- und Unterdrucksicherungen	
Füllstände der Sperrflüssigkeiten in Über- und Unterdrucksicherungen	
ggf. bei Frostgefahr Frostschutzmittel überprüfen (entsprechend der Witterung auch täglich erforderlich).	
Kondensatabscheider	
Füllstand prüfen; ggf. bei Frostgefahr Frostschutzmittel überprüfen (entsprechend der Witterung auch täglich erforderlich).	
Rührwerk	
Rührwerksfunktion prüfen (Geräusche und Vibrationen)	
Gasabspernung und Gasfackel	
Gasmagnetventil auf Funktion und Verschmutzung überprüfen Gasfackel Probelauf	
Zwischenraum der selbstschließenden Gasabsperrentile auf Dichtheit prüfen	

Anhang 4 Liste 3: **Halbjährliche Prüfung**

Tätigkeit	SOLL/IST
Be- und Entlüftung im Maschinenraum des Blockheizkraftwerks überprüfen	
Sichtkontrolle elektrische Anlagen. Ggf- elektrotechnische Fachkraft mit hinzuziehen.	
Unterdruckwächter des Gassystems auf Funktion überprüfen	
Funktionskontrolle der Gaswarnanlage, Brandmelder (falls vorhanden)	
Kalibrierung der Gassensoren mit geeignetem Prüfgas durch Fachkraft durchführen lassen.	

Anhang 4 Liste 4: **Jährliche Prüfung**

Prüfgegenstand	Prüfung
Gasführende Anlagenteile sind auf Beschädigung, Dichtigkeit und Korrosion zu kontrollieren.	
Alle 2 Jahre ist eine Überprüfung der Feuerlöscher notwendig.	
Alle 3 bzw. 6 Jahre Prüfung des Explosionsschutzes gemäß BetrSichV durch eine zur Prüfung befähigten Person oder zugelassenen Überwachungsstelle.	

Anhang 5: Prüfereignisse durch den Umweltgutachter

Die Anlagen sind gemäß ihrem im Inbetriebnahmejahr geltenden EEG mit den jeweiligen Übergangsbestimmungen bis zum aktuellen EEG 2014 zu prüfen.

Nachweispflichten im EEG:

- Einsatzstofftagebuch: Der Einsatz der Substrate ist im Einsatzstofftagebuch zu führen. (Hinweis: Betriebstagebuch umfasst weitere Pflichten und entspricht nicht dem Einsatzstofftagebuch) Hier sind zu führen Art, Menge und Herkunft der Einsatzstoffe (EEG 2012: Vergütungsanteile EVK 0 / EVK I / EVK II)
- weiterer Nachweis im Einsatzstoff-Tagebuch (EEG 2012: Maisdeckel < 60 % Mais);
- Landschaftspflege-Bonus;
- Anteil der eingesetzten Gülle (Güllebonus – Beachtung der Art der Gülle))
- Angaben zur Wärmenutzung (EEG 2012 Kraft-Wärme-Kopplung für Biogasanlage 60 % abzügl. 25% Eigenbedarf-) und für Biomethan 100 %)
- KWK Bonus: Anspruchsvoraussetzungen der Wärmenutzung (Nummer 1)
 - Ermittlung KWK-Strom gemäß AGFW-Arbeitsblatt FW 308 durch jährliches Gutachten (Umweltgutachter) oder Herstellerangaben (Nummer 2.1)
 - Strom aus Kraft-Wärme-Kopplung (§ 3 Abs. 4 KWKG) und Wärmenutzung im Sinne der Positivliste (Nummer 3) oder als Ersatz fossiler Energieträger (Ersatzregel)
 - Wärmenutzung darf nicht in der Negativliste (Nummer 4) sein
- Gasaufbereitungsbonus

- Es gibt keine Anforderungen an CO₂-Einsparung
- Es gibt keine Betrachtung der Mehrkosten zur Wärmebereitstellung im EEG 2012

Der Betreiber hat die erforderlichen Daten bis 28. Februar dem Netzbetreiber zur Verfügung zu stellen:

Erstmalig bei Inanspruchnahme der Vergütung und jährlich bis zum 28. Februar eines Jahres für das Vorjahr.

Eine detaillierte Aufstellung der Prüfungen durch den Umweltgutachter findet sich in der Publikation [„Leitlinie des Umweltgutachterausschusses zu den Aufgaben der Umweltgutachter im Bereich der Gesetze für den Vorrang der Erneuerbaren Energien \(EEG 2009 und 2012\) für Wasserkraft, Biomasse und Geothermie \(Aufgabenleitlinie EEG\)“](#)

Anhang 6: Übersicht über Überwachungspflichten Behörden und Betreiber

Tab. 1: Übersicht über die Überwachungspflichten

Rechtsbereiche	Zuständigkeit	Behördliche Überwachungspflichten			Eigene Überwachungspflichten des Betreibers
		erstmalig	wiederkehrend	aus Anlass, sporadisch	
Baurecht	untere Bauaufsichtsbehörde	(X) ⁹⁾	-	X	X
Immissionsschutzrecht	Kreisverwaltungsbehörde ¹¹⁾	-	(X) ¹⁾²⁾¹⁰⁾	X	X
Störfallverordnung	Kreisverwaltungsbehörde oder Regierung	X	X		X
Abfallrecht	Kreisverwaltungsbehörde	(X) ³⁾	(X) ³⁾	X	X
Wasserrecht	Fachkundige Stelle Wasserwirtschaft bei der Kreisverwaltungsbehörde	(X) ⁴⁾	(X) ⁴⁾	X	X
Anlagensicherheits- und Arbeitsschutzrecht	Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau bzw. Gewerbliche Berufsgenossenschaft bzw. die Gewerbeaufsichtsämter bei den Regierungen	-	X ⁵⁾	X	X
Veterinärrecht	Kreisverwaltungsbehörde	X	X ⁶⁾	X	X
Düngemittelrecht	IPZ6b ⁷⁾ der LfL i.V. mit den Fachzentren Pflanzenbau der Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten	-	X ⁸⁾	X	X
Düngeverordnung	Fachzentren Agrarökologie der Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten	-	X	X	X
Verordnung über das Inverkehrbringen und Befördern von Wirtschaftsdüngern	Landesanstalt für Landwirtschaft	-	X	X	X
Umweltmanagement, Gütegemeinschaften / Entsorgungsfachbetriebe		Erleichterungen siehe Kap. 3.5 des Biogashandbuchs			

- 1) Anlagen der **Verfahrensart „V“** entsprechend Anhang 1 zur 4. BImSchV (genehmigt nach dem vereinfachten Verfahren § 19 BImSchG) **Überwachungsturnus 7 Jahre**
- 2) Anlagen der **Verfahrensart „G“** entsprechend Anhang 1 zur 4. BImSchV (genehmigt nach dem förmlichen Verfahren § 10 BImSchG) **Überwachungsturnus 5 Jahre**
- 3) sofern Bioabfälle und/oder tierische Nebenprodukte, die nach § 2 Abs. 2 Nr. 2 KrWG ggf. Abfälle sind (vgl. Kap. 2.2.3 Biogashandbuch), vergoren werden
- 4) gilt für prüfpflichtige Anlagen oder Anlagenteile gemäß § 19 VAWS
- 5) sofern die StörfallV anzuwenden ist (s. Kap. 3.2.5 letzter Absatz Biogashandbuch; Anlagen mit „hochentzündlichem Gas“ > 10.000 kg Biogas)
- 6) in bestimmten zeitlichen Abständen (1/4 - 2 Jahre), die sich aus einer Risikoanalyse ergeben
- 7) Arbeitsgruppe Verkehrs- und Betriebskontrollen am Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung
- 8) Probenahmen und Kontrolle der Kennzeichnung in unregelmäßigen Zeitabständen (etwa alle 4 Jahre)

- 9) Art. 78 BayBO i.V.m. UMS vom 06.05.2010, GZ 72a-U8721.122-2010/1-1: Die Bauaufsichtsbehörde, der Prüferingenieur, das Prüffamt oder der Prüfsachverständige überwachen die Bauausführung bei baulichen Anlagen:
1. nach Art. 62 Abs. 3 Satz 1 hinsichtlich des von ihr oder ihm geprüften oder bescheinigten Standsicherheitsnachweises,
 2. nach Art. 62 Abs. 3 Satz 3 hinsichtlich des von ihr oder ihm geprüften oder bescheinigten Brandschutznachweises.
- 10) Anlage gemäß Art. 10 der RL 2010/75/EU (siehe Anhang 1 zur 4. BImSchV , genehmigt nach dem förmlichen Genehmigungsverfahren gemäß § 10 BImSchG) : Überwachungsturnus nach systematischer Beurteilung (1 - 3 Jahre)
- 11) siehe auch Kap. 3.3 des Biogashandbuch
- X Überwachung vor Ort,
(X) Überprüfung vorzulegender Unterlagen

<i>erstmalig</i>	bei oder nach Errichtung oder – je nach Rechtsbereich – vor Zulassung, vor oder nach Inbetriebnahme, Änderung, wesentlicher Änderung, wesentlicher Veränderung, nach außergewöhnlichem Ereignis, z.B. Unfall (Abnahme)
<i>wiederkehrend</i>	in bestimmten zeitlichen Abständen, auch soweit im Einzelfall zu entscheiden
<i>aus Anlass (sporadisch)</i>	z.B. wegen Beschwerden, wegen (besonderer) Auffälligkeit
<i>eigene Überwachungspflicht des Betreibers</i>	Betreiberverantwortung insgesamt

Quelle: verändert nach: Bayer. Landesamt für Umwelt (Hrsg.): Biogashandbuch Bayern – Materialienband, Kapitel 3, Neufassung Februar 2014, Augsburg

Erläuterungen:

Überwachungspflichten ergeben sich aus Gesetzen, Verordnungen, Verwaltungsvorschriften, Ministerialschreiben, technischen Regeln u. ä.

Tab. 2: Übersicht über Pflichten eines Anlagenbetreibers

Rechtsbereich	zu beauftragen ist	Rechtsgrundlage	Überprüfung auf Grund von Gesetz oder Verordnung		Überprüfung nach behördlicher Anordnung
			erstmalig	wiederkehrend	
Baurecht	Sachverständiger ¹⁾	Art. 54 Abs. 2 oder 5 BayBO	-	-	X
Immissionsschutzrecht	Messstelle	§§ 26, 29 BImSchG	-	-	X
		§ 28 BImSchG	X	X	X
	„sachverständige Stelle“	§§ 5, 17 i.V. mit 52 BImSchG § 29 a sachverständige Stelle (bekanntgebener Sachverständiger)	-	-	X
Abfallrecht	Untersuchungsstelle ²⁾	§ 3 Abs. 8 BioAbfV	X	X ³⁾	-
		§ 4 Abs. 9 BioAbfV	-	X ⁴⁾	X
		§ 9 Abs. 2 BioAbfV	X ⁵⁾	-	-
Wasserrecht	Sachverständiger	§ 1 der WasgefStAnIV	X ⁶⁾	X	X
		§ 19 VAwS	X ⁷⁾	X ⁷⁾	
Anlagensicherheits-, Arbeitsschutzrecht	Befähigte Person	§§ , 14 ⁸⁾ , 15 ⁸⁾ , 16, 17 und Anhang 2 BetrSichV	X	X ⁹⁾	X
Veterinärrecht	Untersuchungsstelle	§§ 20, 21, 22 TierNebV	-	X ¹⁰⁾	-
		§ 12 TierNebG	-	-	X
	Sachverständiger	Art. 27 VO (EG) Nr. 1069/2009 i.V.m. Art. 10 VO (EU) Nr. 142/2011	X	-	X
Düngemittelrecht	Untersuchungsstelle	§ 5 Abs. 2, 6 i.V.m. Anlage 2 Tab. 10 DüMV	X ¹¹⁾	X ¹¹⁾	-
		§ 13 DüG	-	-	X
Düngerverordnung	Bodenuntersuchungslabor	§ 3 Abs. 3 DüV	-	X ¹²⁾	X
Umweltmanagement Gütegemeinschaften/ Entsorgungsbetriebe	freiwillige Teilnahme, Vollzugs- und Gebührenerleichterungen – siehe 3.5 des Biogashandbuch Bayern -				

- 1) z.B. Brandschutz, Standsicherheit siehe Nr. 3.2.8, Fußnote 9)
- 2) sofern die BioAbfV anzuwenden ist
- 3) je angefangene 2000 t Frischmasse, mindestens alle 3 Monate (§ 3 Abs. 7 BioAbfV)
- 4) je angefangene 2000 t Frischmasse, mindestens alle 3 Monate (§ 4 Abs 5 BioAbfV)
- 5) nicht erforderlich, sofern ausschließlich Bioabfälle nach § 11 Abs. 3 Satz 1 BioAbfV von der Vorlage von Untersuchungsergebnissen oder von Nachweispflichten befreit ist, oder wenn im Einzelfall nach § 9 Abs.3 BioAbfV eine Ausnahme von der Untersuchungspflicht zugelassen wurde
- 6) gilt für die Biogasanlage: Prüfauftrag ist zum Baubeginn zu erteilen (wegen rechtzeitiger Abstimmung mit dem Sachverständigen)
- 7) gilt für sonstige prüfpflichtige Anlagen oder Anlagenteile gemäß § 19 VAwS (z. B. Heizöllager bei Zündstrahlmotor)
- 8) zugelassene Überwachungsstelle oder befähigte Person entsprechend dem Anlagentyp (siehe BetrSichV, TRBS 1203)
- 9) in ermittelten bzw. bestimmten zeitlichen Abständen (siehe §§ 3, Anhang 2 BetrSichV)
- 10) in bestimmten zeitlichen Abständen (1/4 - 2 Jahre), die sich aus einer Risikoanalyse ergeben
- 11) die Untersuchungspflicht ergibt sich aus der Kennzeichnungspflicht beim Inverkehrbringen; nach der Erstuntersuchung werden Folgeuntersuchungen, mindestens einmal jährlich, für erforderlich erachtet; für korrekte Kennzeichnung ist der Inverkehrbringer verantwortlich
- 12) in bestimmten zeitlichen Abständen (mindestens jährlich (Stickstoff) bzw. mindestens alle 6 Jahre (Phosphor)) 1 3) soweit auf der Biogasanlage Beschäftigte tätig sind.

X Verpflichtung zur Beauftragung

Quelle: verändert nach: Bayer. Landesamt für Umwelt (Hrsg.): Biogashandbuch Bayern – Materialienband, Kapitel 3, Neufassung Februar 2014, Augsburg

Anhang 7:

3.5 Erleichterungen

3.5.1 Umweltmanagement nach EMAS (Umwelt-Audit) und ISO 14001

3.5.1.1 Allgemeines

Mit der EG-Umwelt-Audit-Verordnung wurde ein neues umweltpolitisches Instrument geschaffen, dessen Wirksamkeit – nicht zuletzt aufgrund seines Freiwilligkeitscharakters – in entscheidender Weise von der Akzeptanz durch die Unternehmen abhängig ist. Seit der Novellierung der EG-Umweltaudit-Verordnung im Jahre 2001 (EMAS II) sind Organisationen jeder Art teilnahmeberechtigt. Dies betrifft auch die umweltrelevanten Branchen der Bau- und der Landwirtschaft. Mit der zweiten Novellierung der EG-Verordnung 2009 (EMAS III) wurden bewährte Regelungen direkt in die Verordnung eingearbeitet. Neu ist, dass die bisher in den EMAS-Umwelterklärungen dargelegten Daten zu wesentlichen Umweltaspekten, wie Energie- und Ressourcenverbrauch, Abfällen oder Emissionen, nun in Form standardisierter Kennzahlen konkretisiert sind („Kernindikatoren für die Umweltleistung“, siehe EMAS *INFO* Januar 2010). (http://www.emas.de/fileadmin/user_upload/06_service/PDF-Dateien/UGA_Infoblatt-EMAS_III_Jan_2010.pdf).

Unternehmen und andere Organisationen dürfen das EMAS-Logo führen, wenn sie erfolgreich am Umwelt-Audit teilnehmen und mit ihrem Standort in das EMAS-Register eingetragen sind. Das EMAS-Logo ist eine Auszeichnung für diese Organisationen.

Ein vollständiges Umwelt-Audit, das der EMAS-Verordnung gerecht wird, besteht aus folgenden Bestandteilen:

1. Umweltpolitik
2. Umweltprüfung (Bestandsaufnahme)
3. Umweltmanagementsystem
4. Umweltprogramm
5. Umweltbetriebsprüfung (regelmäßig)
6. Umwelterklärung (öffentlich)
7. Validierung (Gültigkeitserklärung)
8. Registrierung (EMAS-Register)

Ein Teil der konkreten Anforderungen an EMAS ist in Abschnitt 4 der Europäischen Norm EN ISO 14001:2004 festgelegt und vollständig im Anhang II der VO (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25.11.2009 wiedergegeben.

Die internationale, privatwirtschaftliche Norm DIN EN ISO 14001 "Umweltmanagementsysteme - Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung" und EMAS sind standardisierte Umweltmanagementsysteme. Beide Systeme enthalten nur wenige, aber inhaltlich wesentliche Unterschiede. Lediglich die EMAS-registrierten Unternehmen verpflichten sich, im Rahmen ihres Umweltmanagements, für die Einhaltung des für sie geltenden Umweltrechts zu sorgen. Ein nach EMAS validiertes Umweltmanagementsystem erfüllt alle Anforderungen der DIN EN ISO 14001 und kann deshalb zusätzlich nach DIN EN ISO 14001 zertifiziert werden. Weitere Informationen können Sie über das Internet abrufen unter <http://www.emas.de/>. Kurzinformationen zum Umweltmanagement bietet auch das im Bayerischen Landesamt für Umwelt angesiedelte „Infozentrum UmweltWirtschaft (IZU)“ (<http://www.izu.bayern.de/>). Der Aufbau eines Umweltmanagementsystems nach EMAS oder gemäß der Norm DIN EN ISO 14001 kann finanziell gefördert werden, soweit es sich um kleine und mittlere Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft mit Standort in Bayern handelt. Gegenstand, Voraussetzungen, Art und Umfang der Förderung sowie das Antrags- und Bewilligungsverfahren sind im Bayerischen Umwelt-beratungs- und Auditprogramm geregelt (UMBek vom 12.05.2006, AllMBI S. 168, zuletzt geändert durch Bek. vom 10.06.2011, AllMBI S. 210). Ein entsprechendes Förderprogramm für landwirtschaftliche Betriebe gibt es derzeit nicht. BayLfU 2012 Biogashandbuch Bayern – Materialienband – Kap. 3, Stand März 2012 **23**

²¹ Verordnung über immissionsschutz- und abfallrechtliche Überwachungserleichterungen für nach der Verordnung (EG) Nr. 761/ 2001 registrierte Standorte und Organisationen (EMAS-Privilegierungs-Verordnung - EMASPrivilegV) vom 24.06.2002 (BGBl. I S. 2247), zuletzt geändert durch Gesetz vom 24.02.2012 (BGBl. 2012 S. 212) [betrifft: Anpassungen an Änderungen im Abfallrecht – treten am 01.06.2012 in Kraft].

3.5.1.2 Erleichterungen

In Bayern kann Betrieben, die ein Umweltmanagement nach EMAS oder ISO 14001 eingeführt haben, Vollzugserleichterung im Immissionsschutz-, Wasser- und Abfallrecht gewährt werden (siehe Umweltpakt Bayern). Teilnehmern werden Entlastungen bei Berichts- und Dokumentationspflichten sowie im Überwachungsbereich gewährt. DIN EN ISO 14001-Unternehmungen müssen neben ihrem Zertifikat nachweisen können, dass sie

1. ihre Umweltschutzleistung kontinuierlich verbessern,
2. alle einschlägigen Vorschriften des Umweltrechts einhalten und
3. die Öffentlichkeit regelmäßig informieren (sog. added values – „ISO 14001 Plus“).

Zum Nachweis, dass die Zusatzkriterien 1 und 3 eingehalten werden, legt das Unternehmen eine Selbstverpflichtungserklärung vor. Zum Zusatzkriterium 2 gibt der Zertifizierer eine entsprechende Bescheinigung auf der Grundlage des Dokuments EA – 7/04 der European co-operation for Accreditation zu ISO 14001 ab.

Die Vollzugserleichterungen für EMAS-Teilnehmer durch Deregulierung sind in der „Verordnung über immissionsschutz- und abfallrechtliche Überwachungserleichterungen für nach der Verordnung (EG) Nr. 761/2001 registrierte Standorte und Organisationen“ (EMAS-Privilegierungs-Verordnung²¹) geregelt.

Für die EMAS-Teilnehmer hat die Bayerische Staatsregierung besondere Anreize durch finanzielle Erleichterungen geschaffen. U. a. sind gemäß einer Zusage der Bayerischen Staatsregierung im zweiten Umweltpakt Bayern vom 23.10.2000 mit Wirkung vom 01.09.2001 für EMAS-registrierte Unternehmen die Gebühren im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren um 30 Pro-zent gesenkt worden (vgl. dazu das Kostenverzeichnis zum Kostengesetz in der Fassung vom 01.10.2011, GVBl. 2011, S. 406, dort lfd. Nr. 8.II.0 Tarifstelle 1.4). Die Antragstellung erfolgt formlos. Es reicht aus, wenn der Antragsteller der Genehmigungsbehörde einen Nachweis der Registrierung vorlegt.

(<http://www.stmug.bayern.de/umwelt/wirtschaft/entlastung/index.htm>).

Das EG-Umwelt-Audit und die damit verbundenen Vollzugserleichterungen entsprechen der Philosophie der Staatsregierung (Deregulierung, mehr Eigenverantwortung bei den Betreibern). Die Überwachung bei EMAS-registrierten Betrieben liegt in Händen des Betreibers, der die gesetzlichen Vorschriften einhalten muss. Die Gestaltung des Überwachungsprotokolls wird während der Erst-Zertifizierung festgelegt. Der Betreiber hat den Vorgaben der Fachbehörden zu entsprechen.

Eine Überwachung kann auch jederzeit durch die zuständigen Behörden erfolgen.

3.5.1.3 Speziell für landwirtschaftliche Biogasanlagen

Eine Validierung und Registrierung nach EMAS ist für Organisationen jeder Art möglich, u. a. Agrar-betriebe. Hieraus ergibt sich, dass nicht einzelne Anlagen (Teilbereiche) eines Betriebs, z. B. einer Biogasanlage, sondern tatsächlich der (gesamte) "Standort" in die Validierung und Registrierung einzubeziehen ist. Auch Erzeugergemeinschaften können sich gemeinsam als Organisation registrieren lassen

(http://www.bmu.de/wirtschaft_und_umwelt/emas/doc/print/2087.php).

Gebührenermäßigungen in immissionsschutzrechtlichen Verfahren kommen grundsätzlich nur in Betracht, wenn eine zu genehmigende (ändernde) Anlage, z. B. Biogasanlage, an einem EMAS-validierten und registrierten Standort errichtet (oder geändert) werden soll.

Quelle: Bayer. Landesamt für Umwelt (Hrsg.): Biogashandbuch Bayern – Materialienband, Kapitel 3, Neufassung Februar 2014, Augsburg

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

Arbeitsgruppe V (Betriebs- und volkswirtschaftliche Bewertung)

hier erarbeiten Experten Publikationen zu folgenden Themen:

- Gesetzliche und politische Rahmenbedingungen
- Betriebswirtschaft
- Volkswirtschaft
- Organisation und Management
- Finanzierung

Mitglieder der Arbeitsgruppe

- **Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Rosenheim**
- **Bayerischer Bauernverband**
- **Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie**
- **Centrales Agrar-Rohstoff-Marketing- und Energie-Netzwerk e.V. (C.A.R.M.E.N.)**
- **Fachverband Biogas e.V.**
- **Landesanstalt für Landwirtschaft**
Institut für Landtechnik und Tierhaltung
Institut für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur
- **OmniCert Umweltgutachter GmbH**
- **Technische Universität München**

Zitiervorlage

Glatthaar, J., Grantner, T., Heini, H., Haberstetter, S., Ikenmeyer, K. und Klein, W. (2015): Checkliste Prüfpflichten für Biogasanlagenbetreiber. In: Biogas Forum Bayern Nr. V – 23/2015, Hrsg. ALB Bayern e.V., <http://www.biogas-forum-bayern.de/media/files/0002/Checkliste-Pruefpflichten-fur-Biogasanlagenbetreiber.pdf>, Stand [Abrufdatum].



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