

Was ist sonst noch wichtig?

Gülle ist nicht gleich Gülle

Die Gasausbeuten von Gülle oder Mist variieren teilweise deutlich und hängen u.a. von der Art der Tierhaltung, der Fütterung und der Einbringung in den Fermenter ab. Daher sollte im Vorfeld bei einer repräsentativen Probe die Gasausbeute bestimmt werden.

Hohe Anforderungen bei Bau und Betrieb

Bei Planung und Bau einer Biogasanlage sind vielfältige Regelwerke zu beachten und Eigenleistungen sind kaum möglich. Auch der tägliche Betrieb stellt hohe Anforderungen, die ein zukünftiger Betreibender erst erwerben muss.

Wohin mit der Wärme?

Abhängig von der Zusammensetzung der Einsatzstoffe und der baulichen Ausführung stehen unterschiedlich große Mengen an Wärme zur Verfügung. Diese können z. B. im landwirtschaftlichen Betrieb oder im Wohngebäude verwendet werden.

Gibt es dafür eine Förderung?

Förderprogramme unterliegen einem stetigen Wandel. Obwohl Biogasanlagen in der Regel nicht investiv gefördert werden, können Fördermittel für einzelne besonders effiziente Anlagenteile zur Verfügung stehen. Es empfiehlt sich, den aktuellen Stand bei Beratungseinrichtungen zu erfragen.

Fazit

Der Bau einer Hofbiogasanlage kann sich in jeder Größe und auch mit verschiedenen Einsatzstoffkombinationen lohnen. Dies ist allerdings stark einzelfallabhängig und sollte unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten geprüft werden. So bietet zum Beispiel C.A.R.M.E.N. e.V. eine persönliche und kostenfreie Beratung zum Thema an.

Weitere Informationen

Eine ausführliche Publikation finden Sie im Biogas Forum Bayern unter:

<https://www.biogas-forum-bayern.de/media/files/0005/viehhaltung-und-biogasg-llekleinanlagen.pdf/>

C.A.R.M.E.N. e.V. bietet einen Überblick über Hersteller von kleinen Biogasanlagen (Branche: Biogas; Unternehmenstyp: Hersteller; Produkt: Kleinanlagen):

<https://www.carmen-ev.de/service/marktueberblick/branchen-adressen/liste-der-branchenadressen/>

C.A.R.M.E.N. e.V.

- ist Ansprechpartner zur stofflichen und energetischen Biomassennutzung
- unterstützt die Entwicklung der Windenergie, Solarenergie, Geothermie sowie die Energie- und Ressourceneinsparung im ländlichen Raum
- sammelt Informationen, wertet sie aus und macht die Erkenntnisse zugänglich
- initiiert und koordiniert Forschungs-, Entwicklungs- sowie Demonstrationsvorhaben
- unterstützt die Forschungs-, Umwelt- sowie Agrar- und Wirtschaftspolitik auf Landes- und Bundesebene
- arbeitet mit in allen wichtigen Verbänden und Gremien

Kontakt

C.A.R.M.E.N. e.V.
Centrales Agrar-
Rohstoff Marketing-
und Energie-Netzwerk
Schulgasse 18
94315 Straubing
Tel. 09421 960 300
Fax 09421 960 333
contact@carmen-ev.de
www.carmen-ev.de
Stand: Mai 2024



C.A.R.M.E.N.

TEAM ENERGIEWENDE BAYERN

C.A.R.M.E.N.-Information



Hofbiogasanlagen auf Güllebasis

Wann passen sie zum
landwirtschaftlichen Betrieb?



Bayerisches Staatsministerium für
Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie
Bayerisches Staatsministerium für
Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Tourismus



C.A.R.M.E.N.

Hofbiogasanlagen auf Güllebasis

Wann passen sie zum
landwirtschaftlichen Betrieb?

Chance für die Nutzung von Wirtschaftsdüngern

Bis 2013 wurden zahlreiche auf Energiepflanzenanbau basierende Biogasanlagen gebaut. Nachdem im EEG 2014 die finanzielle Förderung deutlich reduziert wurde, brach der Anlagenzubauein. Lediglich kleine, auf Wirtschaftsdüngern basierende Biogasanlagen (sogenannte Gülle-Kleinanlagen) erhalten weiterhin eine kostendeckende Vergütung.

Warum Biogas?

Die Integration einer wirtschaftsdüngervergärenden Biogasanlage in einen landwirtschaftlichen Betrieb bietet viele Vorteile:

- Wärme für Wohnhaus, Betriebsgebäude und ggf. die Nachbarschaft
- Senkung der Geruchsemissionen bei der Ausbringung
- höhere Fließfähigkeit und geringere Ätzwirkung der vergorenen Gülle
- Verbesserung des hygienischen Status der Gülle
- Schließung der Nährstoffkreisläufe
- deutliche Reduktion klimaschädlicher Methanemissionen
- Diversifizierung für den landwirtschaftlichen Betrieb
- Verwertungsmöglichkeit für Zwischenfrüchte oder minderwertige Aufwüchse
- Produktion von Erneuerbarer Energie



Was sagt das EEG?

Biogasanlagen erhalten für den eingespeisten Strom eine Vergütung von

- 22,00 ct/kWh (bis 30.06.2024, dann 21,89 ct/kWh) $\leq 75 \text{ kW}_{\text{el}}$ Bemessungsleistung und
- 19,00 ct/kWh (bis 30.06.2024, dann 18,91 ct/kWh) > 75 und $\leq 150 \text{ kW}_{\text{el}}$ Bemessungsleistung, wenn sie folgende Voraussetzungen einhalten:
- Installierte elektrische Leistung höchstens $150 \text{ kW}_{\text{el}}$
- bis $100 \text{ kW}_{\text{el}}$: Wahlrecht zwischen Teilnahme am Marktprämienmodell und klassischer EEG-Einspeisevergütung (bei $0,2 \text{ ct/kWh}$ Vergütungsabsenkung)
- ab $100 \text{ kW}_{\text{el}}$: verpflichtende Teilnahme am Marktprämienmodell
- Einsatz von mindestens 80 Masseprozent Wirtschaftsdünger mit Ausnahme von Geflügelmist und Geflügeltrockenkot (davon bis zu 10 % überjähriges Klee gras möglich)
- Stromerzeugung am Standort der Biogasanlage
- Anmeldung bei der Bundesnetzagentur

Zu den Wirtschaftsdüngern zählen Mist oder Gülle z.B. von Rindern, Schweinen, Pferden, Schafen oder Ziegen. Die restlichen 20 % können aus Geflügelmist, Energiepflanzen oder genehmigten Reststoffen aller Art bestehen. Falls neben Wirtschaftsdünger (inkl. Geflügelmist) andere Stoffe eingesetzt werden, ist eine gasdichte Verweilzeit von 150 Tagen sicherzustellen.

Achtung: Die Bestimmungen im EEG unterliegen einem ständigen Wandel. Daher stellen die aufgeführten Informationen nur eine Momentaufnahme dar.

Welche Anlagenkonzepte gibt es?

Um eine wirtschaftliche Biogasanlagengröße zu erreichen, sind große Viehbestände nötig. Falls diese nicht einzelbetrieblich vorhanden sind, sollte der zusätzliche Einsatz von fremdem Wirtschaftsdünger geprüft werden. Hierbei sind allerdings veterinärrechtliche Anforderungen zu beachten.

Vergärung von Gülle

Die ausschließliche Vergärung von Flüssiggülle ist günstig, weil keine Einbringtechnik für Feststoffe nötig ist und der Rühr- sowie der Arbeitsaufwand gering ist. Zudem reichen – teilweise bedingt durch die Vorgaben des EEG – vergleichsweise geringe Behältergrößen aus. Dieses Konzept erfordert jedoch – verglichen mit anderen Konzepten – die größten Viehbestände und findet in Süddeutschland kaum Anwendung in der Praxis.

Vergärung von Gülle und Mist

Hier sinkt der notwendige Viehbestand, da Mist einen höheren Biogasertrag als Gülle aufweist. Allerdings ist die Investition aufgrund des größeren Technikanteils (z. B. Einbringung) höher. Auch im laufenden Betrieb steigt der Aufwand, beispielsweise für die Rührwerke und für die Beschickung der Anlage mit Mist. Schließlich erfordert Mist längere Verweilzeiten im Fermenter als Gülle.

Vergärung von Gülle, Mist und NawaRo

Ergänzt man Gülle bzw. Mist durch Energiepflanzen (sog. NawaRo), sinken aufgrund der höheren Energiedichte die notwendigen GV-Zahlen nochmals deutlich. Die erforderliche gasdichte Verweilzeit von 150 Tagen erhöht allerdings den Anschaffungswert. Außerdem steigen häufig die bedarfsgebundenen Kosten durch erhöhten Rühraufwand oder zusätzliche Substratkosten.