

Erste Schritte zu einer Biogasanlage

Derzeit noch gute Voraussetzungen zum Bau einer Biogasanlage. Ein Beitrag dazu von Dipl.-Ing. (FH) Rainer Schubert, AELF Coburg, im Rahmen einer Veröffentlichung.

Welche Parameter wichtig sind, soll die folgende Übersicht komprimiert darstellen:

- Konzept zur ganzjährigen Wärmeverwertung
- Standort mit Mittelspannungsanschluss, Abstand zu Wohnbebauung
- Kein naturschutzfachlich bedeutsames Gebiet und kein wasserwirtschaftlich bedeutsames Gebiet (z.B. Wasserschutzgebiet, Überschwemmungsgebiet)
- Viehhaltung vorhanden (mind. 30 Masse-% der Einsatzstoffe an Gülle, kein Güllekeller)
- Freie Biomasse-Anbaufläche, die nicht

zur betrieblichen Futterproduktion benötigt wird

- Freie Arbeitskapazitäten
- Ausreichender Finanzierungsrahmen
- Unternehmerqualifikation mit Bereitschaft zu lernen, Offenheit für Neues

Faustzahlen

- 100 GV ergeben ca. 12 kW, 1 ha Silage ca. 2 kW, 1 ha Getreide ca. 1 kW elektrisch (je nach Ertrag)
- Temperatur im Gärbehälter ca. 37 bis 43 Grad; Verweildauer ca. 120 Tage
- Biogas besteht zu etwa 50 bis 60 % aus Methan

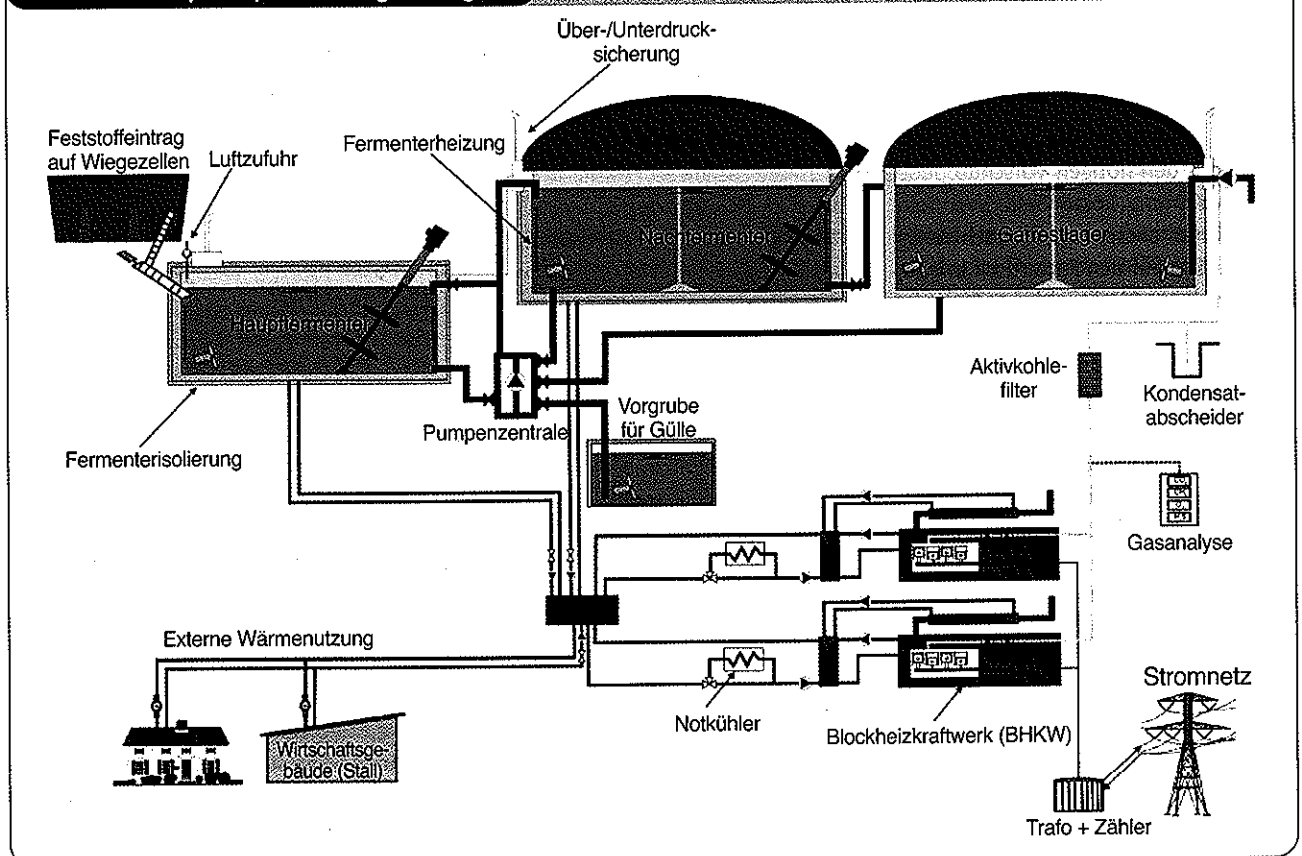
- 1 cbm Biogas hat einen Heizwert von 5 bis 6 Kilowattstunden
- Bei der Verstromung des Biogases in Blockheizkraftwerken kann ca. 1/3 des Heizwertes als elektrischer Strom gewonnen werden. Die nutzbare Wärme wird im Jahresdurchschnitt zu ca. 1/3 für die Beheizung der Gärbehälter benötigt, die übrige Wärme ist anderweitig nutzbar
- Schließlich stehen ungefähr die gleichen kW thermisch wie elektrisch zur Verfügung
- Investitionskosten ca. 3000 bis 6000 €/kW elektrisch
- 1 t Silage verursacht ca. 0,8 t Gärrest (1t entspricht ca. 1cbm Gärrest)

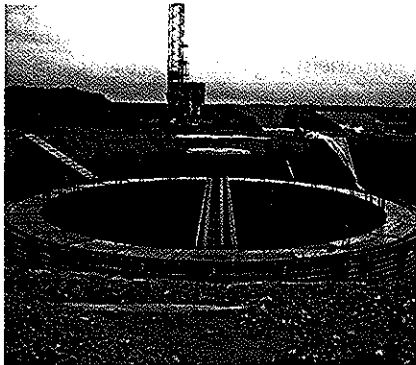
Bei Ihrem Fachberater

Zur Endberatung beim Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten sollten Sie folgendes bereithalten:

- Formulierung Ihrer Betriebsentwicklungsziele
- Standortvorstellung
- Standort des nächsten Trafos bzw. der Mittelspannungsleitung (von Trafo zu Trafo)
- Acker- und Grünlandfläche des Betriebes, bisherige Silomaisfläche, Pachtpreisniveau

Abb. 1: Grundprinzip einer Biogasanlage





Das Thema Biogasanlage ist sehr komplex. Ohne entsprechende Beratung und Berechnung sowie Qualifikation sollte diese Investition nicht angegangen werden.
Foto: Archiv

- Wärmeverwertungsmöglichkeiten
- Güllelagerkapazitäten

Ihr Fachberater für Landtechnik berät Sie neutral zu Standort, Wirtschaftlichkeit und Sinnhaftigkeit für Ihren Betrieb. Erst dann ist es sinnvoll, Firmenangebote einzuholen. Empfehlung: Setzen Sie sich rechtzeitig vor dem Einreichen des Bauplanes mit Ihrem zuständigen Landratsamt bzw. den zuständigen Ämtern (z.B. Stadtbauamt) der kreisfreien Städte in Verbindung. Viele Belange der Baugenehmigung und des Umweltschutzes können im Vorfeld leichter geklärt und bereits in die Baugenehmigungsplanung eingearbeitet werden, um Verzögerungen im Genehmigungsverfahren zu vermeiden. Bei größeren Biogasanlagen wäre ggf. anstelle der Baugenehmigung eine Genehmigung nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz erforderlich.

Für den Bereich Umweltschutz (Gerüche, Emissionen, Lärm, Abfall) sind die entsprechenden Sachgebiete/Abteilungen dieser Ämter zuständig: www.behoerdenwegweiser.bayern.de/dokumente/aufgabenbeschreibung/08220298415

Ansprechpartner für den Bereich Wasserwirtschaft/Gewässerschutz sind die fachkundigen Stellen für Wasserwirtschaft: www.behoerdenwegweiser.bayern.de/dokumente/aufgabenbeschreibung/19552852583

Wichtig sind hier z.B. die Empfehlungen des Merkblattes Silagesickersaft und Gewässerschutz unter: www.lfl.bayern.de/publikationen/daten/informationen/p-35534.pdf

Bei Naturschutzfragen bezüglich des Standortes steht Ihnen die untere Naturschutzbehörde als Ansprechpartner zur Verfügung: www.behoerdenwegweiser.bayern.de/dokumente/aufgabenbeschreibung/59552572643

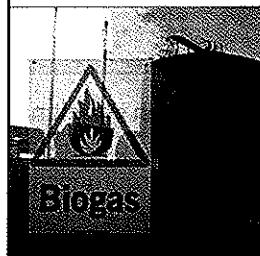
Zudem sollten Sie das Staatliche Veterinäramt z.B. bei Einsatz von Gülle zu Rate ziehen: www.behoerdenwegweiser.bayern.de/dokumente/aufgabenbeschreibung/62885882648?muster=Veterinaeraemter

Zum Thema Anlagensicherheit und Arbeitsschutz können Sie kostenlos bei Ihrer zuständigen landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft beraten werden (www.lsv.de).

Weitere Beratung und Info:

- Biogas Forum Bayern: www.biogas-forum-bayern.de
- ALB Bayern, Vertrieb von ALB-Arbeitsblättern Biogas I und II: <http://www.alb-bayern.de/diens/ALB-Schriftenverzeichnis.pdf>
- Bayerisches Landesamt für Umwelt: Biogas-Handbuch Bayern: <http://www.lfu.bayern.de/abfall/fachinformationen/biogas-handbuch/index.htm>

ABB - Ihr erster Ansprechpartner für die Instrumentierung von Biogasanlagen



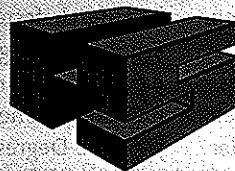
Modernste Produkte, besonders für die Durchflussmessung sowie zur Druck- und Temperaturmessung, zur Analyse, zur Regelung und zur Dokumentation bieten einen sicheren, zuverlässigen und wirtschaftlichen Betrieb Ihrer Biogasanlage.

ABB Automation Products GmbH
Tel. 0800 111 4411
Fax: 0800 111 4422
ccc-support.de@pr@de.abb.com
www.abb.de/instrumentierung

ABB

BIOGASANLAGEN - GÜLLEGRUBEN

LANDW. BAUTEN ALLER ART



**HUBERT
SCHMID**

Iglauer Straße 2 • 87616 Marktoberdorf
Tel. 0 83 42/96 10-01 • Fax: 0 83 42/96 10-60
web: www.hubert-schmid.de • e-mail: info@hubert-schmid.de

2011

25.-26. Juni

Dampfsäge

9:30-18:00 Uhr

www.alb-bayern.de