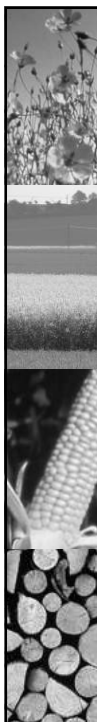




# Grundlagen zum Genehmigungsrecht für Biogasanlagen

Robert Wagner, Dipl. Ing. (FH)

17. Praxistag für Biogasanlagenbetreiber  
23.02.11, Waldmünchen



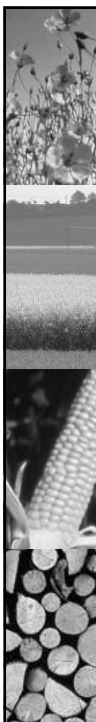
## Inhaltsverzeichnis



- Privilegierung
- Baugenehmigung
- BImSchG-Genehmigung
- Beispiele
- VDI-Richtlinie 3475-Blatt 4
- Gärrestausbringung
- Biogasleitung

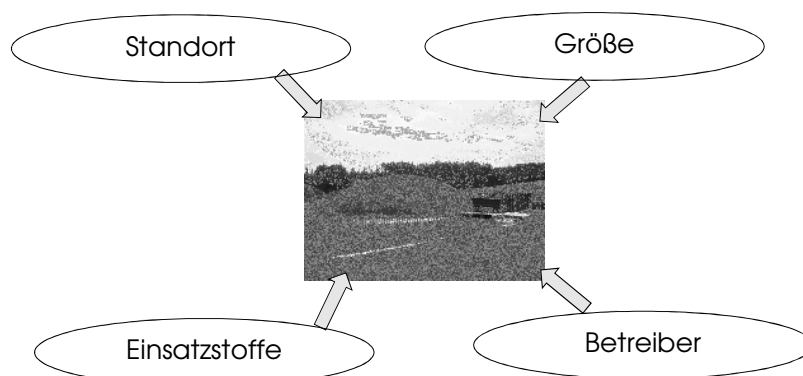


- Biogasanlage ohne Genehmigung?
- Zu hohe Leistung?
- Zu hoher Massedurchsatz?



## Grundsätzliches

### Einflussfaktoren auf die (Bau-)Genehmigung





## Privilegierung



### Privilegierung landwirtschaftlicher Biogasanlagen im Außenbereich

#### Voraussetzungen:

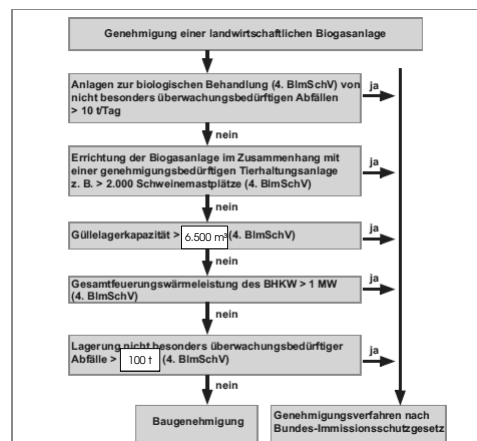
- elektrische Leistung  $\leq 500$  kW
- räumlich-funktionaler Zusammenhang zum landwirtschaftlichen Betrieb
- eingesetzte Biomasse wird überwiegend im Betrieb (oder den Gemeinschaftsbetrieben) erzeugt
- nur eine Anlage je Betriebsstandort



## Kriterien



### Kriterien für die Genehmigung einer Biogasanlage

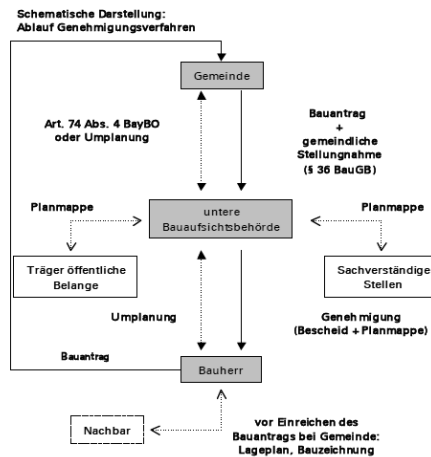


Quelle: FNIR, 2005

# Baugenehmigung



## Ablauf eines Genehmigungsverfahrens nach Baurecht



Quelle: Blogshandbuch Bayern

# Baugenehmigung



- **Achtung:** Baurecht ist Ländersache!
- nicht erforderlich, aber empfehlenswert: Vorberatung
- am Genehmigungsverfahren beteiligte Parteien:
  - Bauvorlageberechtigter
  - Nachbarn (Unterschrift)
  - Gemeinde (Einvernehmen)
  - untere Bauaufsichtsbehörde (LRA): Prüfung nach dem vereinfachten Genehmigungsverfahren
  - ggf. weitere Behörden oder Stellen
- **Achtung:** im vereinfachten Genehmigungsverfahren werden wichtige Aspekte (z. B. Wasserrecht, Düngemittelrecht, Brandschutz) nicht geprüft => Eigenverantwortung des Bauherrn bzw. Planers



## BlmSchG-Genehmigung



- unbedingt empfehlenswert: frühzeitig „runder Tisch“ mit allen beteiligten Behörden
- ständiger Kontakt zu den Behörden zwecks Abstimmung während der Erstellung der Genehmigungsunterlagen
- Konzentrationswirkung der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung
- Merkmale:
  - umfassender Bestandsschutz
  - u. U. längere Dauer
  - höhere Kosten
  - Rückwirkung auf EEG (gasdichtes Gärrestlager)



## BlmSchG-Genehmigung



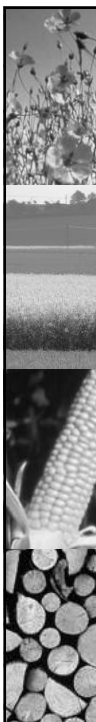
- Ablauf des Verfahrens:
  - Zusammenstellung und Einreichung der Antragsunterlagen
  - Prüfung auf Vollständigkeit durch Genehmigungsbehörde (max. 1 Monat)
  - Beteiligung weiterer Behörden
  - Einholung von Gutachten, falls noch nicht geschehen (z. B. Lärm, Geruch)
  - Einvernehmen mit der Gemeinde
  - Entscheidung über Genehmigungsfähigkeit (max. 3 Monate)



## BlmSchG-Genehmigung



- Hinweise:
  - auch bei genehmigten Anlagen können von den Behörden nachträglich Anordnungen erlassen werden (z. B. Anpassung an den Stand der Technik, Emissionsmessungen); bei Nichterfüllung kann Genehmigung widerrufen werden
  - Genehmigungsantrag nicht zu „eng“ fassen (z. B. Einsatzstoffe); nachträgliche Änderungen sind möglich, aber risikobehaftet
- (nicht Bestandteil der Genehmigung, aber ebenso bedeutsam: **Netzverträglichkeitsprüfung & Einspeisezusage**)



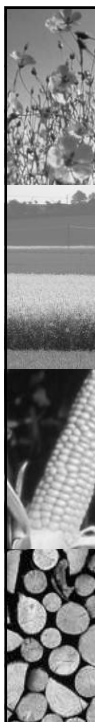
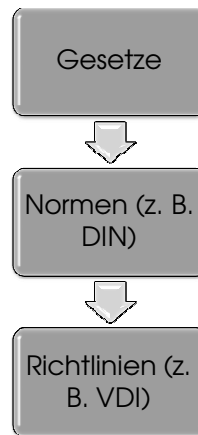
## Modelle



- Anlage (120 kW<sub>el</sub>) bei Milchviehbetrieb (100 GV) im Außenbereich;  
Einsatzstoffe: Gülle, Energiepflanzen aus eigenem Betrieb  
=> Privilegierung, Genehmigung nach Baurecht
- Anlage (300 kW<sub>el</sub>) bei Mastschweinebetrieb (200 GV) im Außenbereich;  
Einsatzstoffe: Gülle, Energiepflanzen aus eigenem Betrieb + Zukauf  
=> Privilegierung (?) je nach Zukaufsanteil, Genehmigung nach Baurecht oder BlmSchG (10 t-Grenze)
- „Investoren“-Anlage (500 kW<sub>el</sub>) Einsatzstoffe: Energiepflanzen aus Zukauf  
=> keine Privilegierung, Genehmigung nach BlmSchG



## Hierarchie Regelwerk



## Was ist eine VDI-Richtlinie?



- eine „richtungsweisende, praktische Arbeitsunterlage“
- „Maßstab für einwandfreies technisches Vorgehen“
- „VDI-Richtlinien geben Fachleuten die Sicherheit, sich an einer **anerkannten Regel der Technik** zu orientieren und danach zu handeln.“

*aber:*

- Charakter von **Empfehlungen**

*aber:*

- „In einem Rechtsstreit wird sich ein Gericht erfahrungsgemäß am Stand der Technik orientieren, das heißt, in der Regel an den dazu vorliegenden Normen und **Richtlinien**.“

Quelle: vdi.de



## Bsp. Baugenehmigung



Landratsamt Dingolfing-Landau



Landratsamt Dingolfing-Landau - Postfach 1420 - 84125 Dingolfing

Vollzug der Baugesetze;  
Errichtung einer NAWARO-Biogasanlage: Bau eines Fermenters und eines kombinierten Nachgärers/Endlagers mit Folienhaube, Anbau eines BHKW-Raumes an ein bestehendes Gebäude und Bau einer Fahriloanlage



## Bsp. Baugenehmigung



2. Die Baugenehmigung wird mit folgenden Nebenbestimmungen verbunden:

### Auflagen:

Die in den Bauvorlagen eingetragenen technischen Prüfungsvermerke sind einzuhalten; sie sind Bestandteile dieses Bescheides. Die allgemein anerkannten Regeln der Baukunst und Technik sind zu beachten.

### Weitererichtliche Auflagen:

Die allgemein anerkannten Regeln der Technik sind einzuhalten, insbesondere die DIN EN 206-1 + 1045-2 und die DIN 11622-3 (Gärfuttersilos und Güllebehälter).

# VDI-Richtlinie 3475-Blatt 4



ICS 13.040.40

VDI-RICHTLINIEN

August 2010

VEREIN  
DEUTSCHER  
INGENIEURE

Emissionsminderung  
Biogasanlagen in der Landwirtschaft  
Vergärung von Energiepflanzen und Wirtschaftsdünger

VDI 3475

Blatt 4 / Part 4

Ausg. deutsch/englisch  
Issue German/English

Der Entwurf dieser Richtlinie wurde mit Ankündigung im Bundesanzeiger einem öffentlichen Einspruchsverfahren unterworfen. Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

The draft of this guideline has been subject to public scrutiny after announcement in the Bundesanzeiger (Federal Gazette). The German version of this guideline shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.

Inhalt	Seite
Vorbemerkung	2
Einleitung	2
<b>1 Anwendungsbereich</b>	<b>4</b>
<b>2 Begriffe</b>	<b>5</b>
<b>3 Technologie der Anaerobverfahren (Vergärung)</b>	<b>9</b>
3.1 Biochemische Grundlagen	9
3.2 Milieubedingungen	11
3.3 Gasmenge und Gaszusammensetzung	12
3.4 Substrate	12
3.5 Verfahrensschritte der anaeroben Vergärung	19
3.6 Verfahrensvarianten der Vergärung	28
3.7 Emissionsrelevante Bereiche	33

Contents	Seite
Preliminary note	2
Introduction	2
<b>1 Scope</b>	<b>4</b>
<b>2 Terms and definitions</b>	<b>5</b>
<b>3 The anaerobic methos (digestion)</b>	<b>9</b>
3.1 Biochemical principles	9
3.2 Environmental conditions	11
3.3 Gas volume and gas composition	12
3.4 Substrates	12
3.5 Process steps of anaerobic digestion	19
3.6 Different digestion processes	28
3.7 Emission control areas	33

Bildquelle: vdi.de

Frühere Ausgaben: 02/02 Entwurf, deutsch  
 Former editions: 07/02 Draft, in German only  
 / All rights reserved © Verein Deutscher Ingenieure e.V., Düsseldorf 2010

/ Reproduction is permitted for internal use – not permitted

## Einordnung Richtlinie



- gültig für landwirtschaftliche Biogasanlagen  
(≠ Abfallbehandlungsanlagen => VDI 3475 Blatt 1 – 3)
- Auftretende Emissionen:
  - Flüssige Emissionen
  - Lärm-Emissionen
  - Luftgetragene Emissionen



## Inhalt Richtlinie



### Identifizierung Emissionsquellen



## Inhalt Richtlinie



### Identifizierung Emissionsarten





## Inhalt Richtlinie



### Maßnahmen zur Emissionsminimierung (Auszug):

- Folienabdeckung Silagen (=> Geruch)
- ggf. Lagerung in geschlossenen Räumen (=> Geruch, Staub)
- ausreichend große Gasspeicher, Fackel (=> CH<sub>4</sub>, H<sub>2</sub>S)
- Sicherstellung einer optimalen Biogasqualität (=> NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S)
- emissionsoptimierte Einstellung des BHKW-Motors
- Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten planen
- ggf. Biofilter (=> VDI 3477)



## Inhalt Richtlinie



### Maßnahmen zur Emissionsminimierung (Auszug):

- gasdichte Gärrestlager (=> CH<sub>4</sub>, NH<sub>3</sub>)

Neubau	Bestehende Anlagen	
	≥ 110 d Verweilzeit Fermenter	< 110 d Verweilzeit Fermenter
neue GL gasdicht ≥ 150 d gasdichte Verweilzeit	gasdichte GL nicht erforderlich	≥ 150 d gasdichte Verweilzeit

reine Gülleanlagen: keine gasdichten GL erforderlich



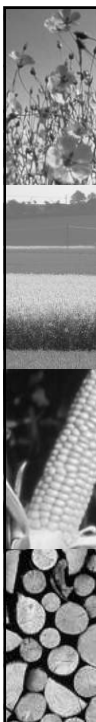
## Bedeutung für bestehende Anlagen



keine **generelle** Überprüfung, allerdings:

Mögliche Anwendung auf Bestandsanlagen bei

- Änderungen im Genehmigungsbescheid (z. B. Einsatzstoffe, Erweiterung)
- Überprüfung von Beschwerden durch Behörden



## Gärrestausbringung



- einschlägige Rechtsvorschriften
  - Düngeverordnung: Regelung der „guten fachliche Praxis“ beim Düngen (u.a. Zeit, Menge, Technik)
  - Düngemittelverordnung: Regelung der Zusammensetzung der Düngemittel (u.a. Schadstoffgrenzwerte)
  - Bioabfallverordnung: einschlägig bei Einsatz von Bioabfällen
  - EU-Hygieneverordnung: enthält Pflicht zu Sterilisierung; Gärrest aus Wirtschaftsdünger davon befreit

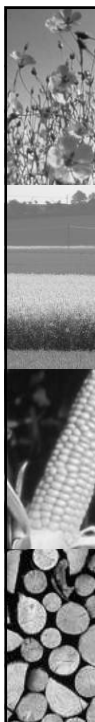


## Biogasleitung



- Fortleitung von Biogas über die Grenzen des eigenen Grund und Bodens hinaus (Quelle: Fiedler, H. Dezentrale Gasnetze zum Transport von Biogas. Tagungsband 13. C.A.R.M.E.N. e.V.-Symposium „Im Kreislauf der Natur – Naturstoffe für die moderne Gesellschaft“. Eigenverlag. Straubing: 2005)

- Biogasleitungen fallen unter das Energiewirtschaftsgesetz (EnWG)
- Forderung § 49 EnWG: Einhaltung der technischen Regeln der DVGW
- umfangreiche Anforderungen der DVGW:
  - technische Auslegung
  - Bau
  - Betrieb



## Biogasleitung



- Planung von Biogasleitungen durch Sachkundige (z.B. Netzbetreiber oder Ingenieurbüro)
- Leitungsbau nur von DVGW-zugelassenen Bauunternehmen unter Beachtung der einschlägigen technischen Arbeitsblätter
- Betrieb der Leitung erfordert 24 h – Bereitschaftsdienst => Gasversorger
- kundennaher Standort des BHKW kann aufwändige Lärminderungsmaßnahmen erforderlich machen (Bsp.: 45 dB(A) in 20 m)



**Danke für Ihre  
Aufmerksamkeit !**



C.A.R.M.E.N. e.V., Schulgasse 18, 94315 Straubing  
Tel.: +49 (0)9421-960-300, Fax: +49 (0)9421-960-333  
contact@carmen-ev.de, www.carmen-ev.de