

# Geruchsemissionen an Biogasanlagen erfolgreich vermeiden



## 1. Einleitung

Viele Geruchsminderungsmaßnahmen schlagen sich zwar zunächst in einem höheren Invest bzw. in einem aufwändigeren Betrieb nieder. In der Regel tragen diese Maßnahmen jedoch auch zu einem besseren betriebswirtschaftlichen Ergebnis und/oder einem höheren Explosionsschutz bei.

## 2. Bauliche Voraussetzungen

- Standortauswahl
- nach Möglichkeit: mehrstufige Vergärung in Reihe
- Silogestaltung:
  - *Fahrsilo mit Seitenwänden oder Traunsteiner Silo – keine Siloplatten*
  - *Vorschub  $\geq 2,5$  m/w*
  - *Abdeckung Fahrsilo mit passender Folie*
  - *Sofern möglich: mindestens 30 m lang, mind. 7 m breit*
  - *Maximale Schichtdicke beim Einsilieren: 30 cm*
  - *Silosickergrube ausreichend dimensioniert*
- Beschickungseinrichtungen:
  - *Feststoffeintrag  $\leq 1$  Tagesbedarf*
  - *Feststoffeintrag mit Deckel*
  - *Vorgruben nicht überdimensioniert*
- Gassystem:
  - *Gashauben als Doppelmembran*
  - *Gaspuffer in Reihe geschaltet*
  - *Fest installierte Notfackel ausreichend dimensioniert*
  - *Gärrestelager:  $\geq 180$  d, gasdicht, an die Gaserfassung angeschlossen*
- baldige Eingrünung der Anlage

## 3. Technik

- Einbringtechnik mit automatischer Massendosierung
- automatische Anpassung Motoreinstellung über Methangehalt
- Gasspeicherregelung (Füllstand oder Druck)
- automatische Nachfüllung der Überdrucksicherung
- Alarmierung über Handy beim Anspringen von Sicherheitseinrichtungen
- Notstromaggregat
- nach Möglichkeit: weitestgehende Entschwefelung und Oxikat

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

**Centrales Agrar- Rohstoff- Marketing- und Energie-Netzwerk**

Schulgasse 18 · 94315 Straubing  
Postfach 662 · 94306 Straubing  
contact@carmen-ev.de  
www.carmen-ev.de

im Kompetenzzentrum für Nachwachsende Rohstoffe Straubing

**Geschäftsführer:** Edmund Langer

**Vorstandsvorsitzender:** Hermann Meyer

**Stellvertretende Vorsitzende:**

Dr. Friedrich von Hesler, Franz Kustner

**Vorstandsmitglieder:** Werner Dehmel,  
Georg Höhensteiger, Max Wohlmannstetter

**Bankverbindung:**

Raiffeisenbank Straubing eG

BLZ 742 601 10, Kto-Nr. 5539595

Finanzamt Straubing

Steuer-Nr. 162/107/40043, UID DE 200 75 2152

Amtsgericht Straubing, Vereinsregister Nr. 894

BIC: GENODEF1SR2, IBAN: DE29742601100005539595

#### 4. **Betrieb**

- Ersatzanlagenbetreiber
- Regelmäßige Weiterbildung der Anlagenbetreiber
- Sofern geruchsträchtige Stoffe an die Oberfläche gelangen – sofortige Entfernung
- nach Möglichkeit Berücksichtigung von Witterung und Wind beim Umgang mit geruchsträchtigen Stoffen an offener Oberfläche
- nach Möglichkeit: Einsilieren mit einem TS-Gehalt > 30 %
- Abstimmung Notfackel und Überdruckeinrichtungen: 1. Priorität: Notfackel
- regelmäßige Kontrolle, Wartung und/oder Reinigung:
  - *Überdrucksicherungen*
  - *BHKW*
  - *Biogasleitungen*
  - *Silosickersaftableitungen*
  - *Fahr- und Siloflächen*
- allgemeine Regeln für einen guten Biogasprozess beachten:
  - *Substratmanagement*
  - *Gleichmäßige Beschickung mit oTS-Masse*
  - *Analysen Input und Fermenterinhalt*
- Gärresteausbringung:
  - *Zur Unterdruckvermeidung: ausreichend Gasvorrat anlegen*
  - *bodennahe Ausbringtechnik, z.B. Schleppschlauchtechnik*

#### 5. **Allgemein**

Diese Empfehlungen beziehen sich auf übliche Biogasanlagenkonzepte im landwirtschaftlichen Bereich. Sie erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Geruchsemissionen können vielfältige und vielschichtige Ursachen haben. Daher können bei konkreten Anlagen Aspekte eine Rolle spielen, die hier nicht berücksichtigt wurden. Die ergriffenen Maßnahmen sind mit Planer, Hersteller und Genehmigungsbehörde abzustimmen. Diese Empfehlungen können eine Individualberatung durch einen sachverständigen Person bzw. Einrichtung nicht ersetzen.

aktualisiert am 02.05.2014