

Biogasanlagen

Hinweise für den Einsatzleiter



Thema: Taktik – Einsatzhinweise

Ausgabe: 17.01.2011 - Dentz

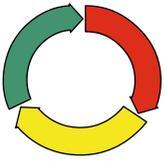
Urheberrechte:

© 2011 Landesfeuerwehrschule Baden-Württemberg, Bruchsal. Alle Rechte vorbehalten



Baden-Württemberg

LANDESFEUERWEHRSCHULE



Biogasanlagen

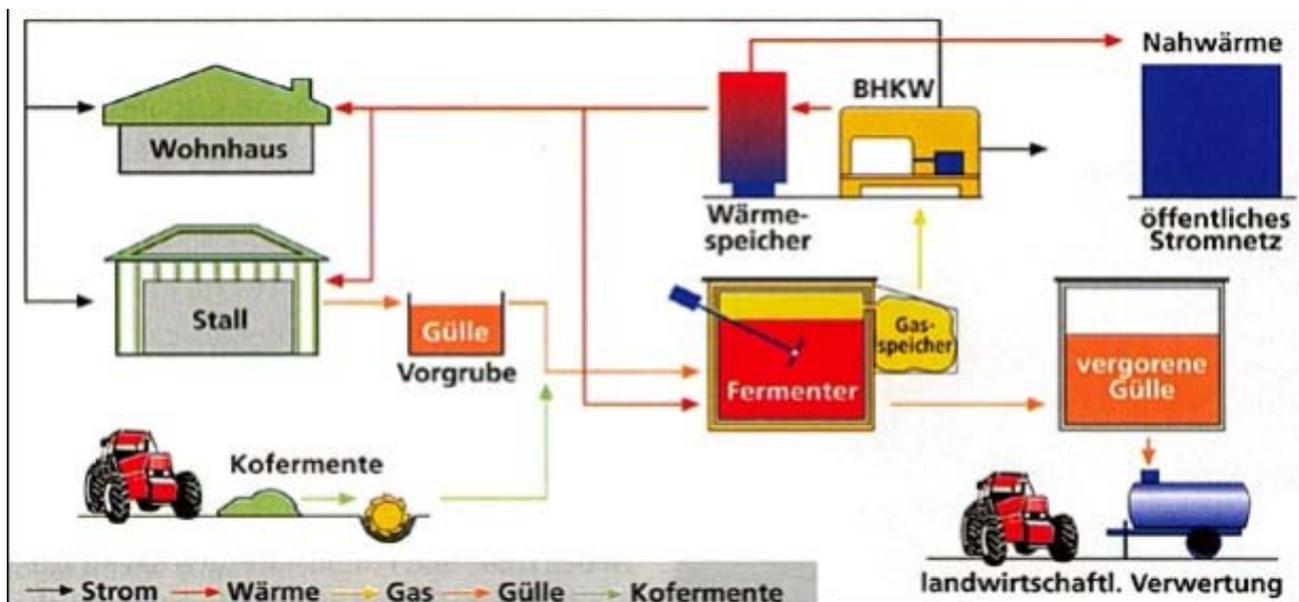
Hinweise für den Einsatzleiter

Einsätze in Biogasanlagen finden sich immer häufiger im Einsatzspektrum der Feuerwehren. Da von ihnen im Einsatz besondere Gefahren ausgehen können, soll nachfolgend der Aufbau und die Vorgehensweise für die Feuerwehr näher beschrieben werden.

Lagefeststellung – Erkundung/Kontrolle

Für einen Einsatz in einer Biogasanlage ist es für die Lagefeststellung und Erkundung von entscheidender Bedeutung, um was für ein Schadenereignis es sich handelt und welcher Bereich der Anlage betroffen ist. Daher werden zunächst einmal der Aufbau sowie die Funktion einer solchen Anlage in Kürze dargestellt.

Aufbau einer Biogasanlage



Quelle: © aid infodienst www.aid.de

Planung - Beurteilung/Entschluss

Nach der Erkundung muss die Situation beurteilt werden.

Nachfolgend werden die möglichen Gefahren näher betrachtet.

Welche Gefahren sind erkannt?

Welche Gefahren sind erkannt?									
Gefahren durch für	Atemgifte	Angstreaktion	Ausbreitung	Atomare Strahlung	Chemische Stoffe	Erkrankung/Verletzung	Explosion	Elektrizität	Einsturz
	A	A	A	A	C	E	E	E	E
Welche Gefahren müssen bekämpft werden?									
Menschen	X						X	X	
Tiere									
Umwelt									
Sachwerte									
Vor welchen Gefahren müssen sich Einsatzkräfte schützen?									
Mannschaft	X						X	X	
Gerät									

Atemgifte:

Biogas wird schon in geringen Konzentrationen wahrgenommen. Erhöhte Konzentrationen sind mit menschlichen Sinnesorganen nicht feststellbar, da die Geruchsintensität von Schwefelwasserstoff immer gleich bleibend ist. Es kommt unter Umständen zu einer falschen Einschätzung der Konzentration über das ausgetretene Gas.

Die hohe Konzentration von Kohlendioxyd im Biogas führt zu Erstickengefahr in tiefer liegenden Bereichen.

Explosion:

Solange das austretende Gas abgefackelt wird, besteht keine Explosionsgefahr. Sie tritt nur dann auf, wenn das Gas unkontrolliert ausströmt und durch eine Zündquelle entzündet wird.

Die Bereiche, in denen während des normalen Betriebes einer Anlage mit explosiblen Gas-Luftgemischen zu rechnen ist, sind mit einem Hinweisschild gekennzeichnet.



Elektrizität:

Im Blockheizkraftwerk muss durch die Erzeugung und Abgabe von Strom in das öffentliche Netz mit den üblichen Gefahren durch Elektrizität gerechnet werden.

Um den richtigen Entschluss zu treffen sind auch nachfolgende Einsatzhinweise zu beachten.

Einsatzhinweise:

Allgemein:

- Die Windrichtung ist zu beachten, wenn möglich Anfahrtsweg mit dem Wind wählen.
- Grundsätzlich unter umluftunabhängigem Atemschutz vorgehen.
- Zündquellen sind zu vermeiden, es dürfen elektrische Schalter in der Gefahrenzone nicht betätigt werden, die Atmosphäre ist regelmäßig durch mitgeführte Gaswarngeräte auf Gefahr der Explosion zu messen.
- Bei Stoffaustritt ist die Leckage nach Möglichkeit unter Beachtung der Vorschriften der FwDV 500 zu schließen.
- Nach Möglichkeit Betreiber und Sachkundigen hinzuziehen.

Feuer:

- Im Bereich des Fermenters bzw. der Gasleitungen das Feuer nicht löschen, sondern kontrolliert abbrennen lassen.
- Die Gaszufuhr ist nach Möglichkeit abzuschließen.
- Bei Feuer im Blockheizkraftwerk ist die Gaszufuhr abzuschließen, der Not-Aus-Schalter zu betätigen und der Strom abzuschalten.



Quelle: Biogashandbuch Bayern

Anschließend kann der Brand mit geeigneten Löschmittel bekämpft werden. Hierbei muss auf das Vorhandensein größerer Mengen Zündöl geachtet werden, die als Schmiermittel für die mechanischen Teile des Heizkraftwerks dienen.

- Es sind ggf. Maßnahmen zur Löschwasserrückhaltung einzuleiten.

Befehl

Im Rahmen der **Befehlsgebung** werden dann die Maßnahmen unter Berücksichtigung der entsprechenden Einsatzhinweise umgesetzt.

Weiterführende Informationen

Bayrische Landesamt für Umwelt: Biogashandbuch Bayern

Bundesverband der landw. Berufsgenossenschaften e.V.: Sicherheitsregeln für landwirtschaftliche Biogasanlagen

Quellenangaben

www.landkreis-ravensburg.de

Titelbild: © JuwelTop / PIXELIO (Blick auf Biogasanlage in Spielberg, Baujahr 2005)

© aid infodienst www.aid.de