

# INFO - Blatt

## Biogas-Anlagen

Neben den allgemeinen Gefährdungen bei Einsatzobjekten weisen Biogas-Anlagen weitere einsatztaktische Besonderheiten auf. Biogas ist ein brennbares Gas mit dem Hauptbestandteil Methan ( $\text{CH}_4$ ), das im richtigen Mischungsverhältnis mit Luft ein explosionsfähiges Gasgemisch bilden kann. Weitere Bestandteile sind Kohlendioxid ( $\text{CO}_2$ , Erstickungsgefahr), Schwefelwasserstoff ( $\text{H}_2\text{S}$ , Geruch nach faulen Eiern, Vergiftungsgefahr) und Spuren von Restgasen wie Ammoniak ( $\text{NH}_3$ , Vergiftungsgefahr), Wasserstoff, Stickstoff und Kohlenmonoxid. Durch spezielle Reaktionen können Gase frei werden, die gesundheitsschädigend sind oder auch tödlich wirken können. Der Hauptzweck von Biogas-Anlagen ist die Erzeugung von Biogas durch Vergärung von Substrat aus Biomasse (z. B. Pflanzen, tierische Exkremente) mit anschließender Nutzung des Gases zur Strom- und Wärmeerzeugung, so dass im Regelfall ein Blockheizkraftwerk mit elektrischen Anlagen und zusätzlich Hochspannungsanlagen zur Energieverteilung vorhanden sind. Bei Betriebsstörungen kann die Biogas-Produktion nicht sofort abgestellt werden. Auch wenn die Substratzufuhr unterbrochen wird, muss weiterhin mit der Erzeugung von Biogas gerechnet werden!

Für Feuerwehreinsätze mit Gefährdungen durch Gase steht die Feuerwehr-Dienstvorschrift FwDV 500 „**Einheiten im ABC - Einsatz**“ als verbindlich eingeführte Handlungsanleitung zur Verfügung. Bei Einsätzen in elektrischen Anlagen und in deren Nähe sind Maßnahmen zu treffen, die verhindern, dass Feuerwehrangehörige durch elektrischen Strom gefährdet werden, siehe § 26 Abs. 3 DGUV Vorschrift 49 „**Feuerwehren**“.

Biogas-Anlagen sind in Teilbereichen überwachungsbedürftige Anlagen nach der „**Betriebssicherheitsverordnung**“ (BetrSichV). Nachstehende Unterlagen müssen u. a. vorhanden sein und durch den Betreiber der Anlage zur Verfügung gestellt werden:

- Betriebsanleitungen
- Feuerwehrpläne für bauliche Anlagen nach DIN 14095
- Einsatzpläne mit Alarm- und Ausrückeordnung, erstellt durch die Feuerwehr

Aus den ständig zu aktualisierenden Unterlagen müssen sich u. a. folgende Informationen, Telefon- und Faxnummern schnell entnehmen lassen:

- Anfahrt, Rettungswege, Löschwasserentnahme, Löschwasserrückhaltung
- Fachberater, fachkundige Personen, Behörden, Energieversorger, TUIS
- Gefahrenbereiche mit Gefahrengruppen anhand von Lage- und Grundrissplänen
- Krankenhäuser, Spezialkliniken, Rettungsdienste, Fachärzte
- Wirtschaftsbetriebe mit Spezialausrüstungen wie Saug- oder Tankwagen
- Reservekräfte sowie Nachschub von Material und Verpflegung

**Wichtig sind eine gute Lageerkundung und Ortskenntnisse, um diese Informationen in einer Gefährdungsbeurteilung berücksichtigen zu können!**