## Anhang 3.1 zu TRGS 529 Fachkunde "Tätigkeiten bei der Herstellung von Biogas":

## Mindestschulungsinhalte für spezifische Fortbildungsmaßnahmen

## I Allgemeine Kenntnisse

## Grundlagen des Gefahrstoffrechts

- Struktur des Gefahrstoffrechts (CLP-Verordnung, GefStoffV und Technische Regeln für Gefahrstoffe)
- Wesentliche Inhalte und Ziele der GefStoffV und der TRGS 529
- Aufbau und wesentliche Inhalte von Sicherheitsdatenblättern und Betriebsanweisungen

## Grundlagen der Gefährdungsbeurteilung

- Vorgehensweise bei der Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahr- und Biostoffen (Herstellung/Betrieb)

## **II Biogas**

## **Allgemeine Informationen**

- Zusammensetzung von Biogas (Gasbestandteile, Schwankungsbreiten, Dichteschwankungen)
- Sicherheitstechnische Kenngrößen von Biogas (u. a. Dichte, UEG, OEG, Zündtemperatur, Temperaturklasse, Explosionsgruppe)
- Gefahrenhinweise (H2xx-Sätze)

## **Explosionsschutz**

- Gefährliche explosionsfähige Atmosphäre und deren Vermeidung
- Zoneneinteilung in Biogasanlagen gemäß Punkt 4.8 der EX-RL Beispielsammlung (DGUV Regel 113-001)
- Zündquellen und Maßnahmen zur Verhinderung des Wirksamwerdens von Zündquellen
- Explosionsschutzkonzept und Explosionsschutzdokument
- Prüfung der Belange des Explosionsschutzes

### **Brandschutz**

- Baulicher und anlagentechnischer Brandschutz
- Abwehrender Brandschutz
- Alarmplan und Feuerwehr-Einsatzplan
- Flucht- und Rettungswege, Sicherheits- und Gesundheitskennzeichnung

# Gesundheitsgefährdung

- Wirkung der Biogasbestandteile auf den Menschen (Methan, Kohlenstoffdioxid, Schwefelwasserstoff, Ammoniak)
- Gefahrenhinweise (H3xx-Sätze)

## Schutzmaßnahmen (Gesundheitsgefährdung)

- Freimessen und Konzentrationsüberwachung
- Lüftung (und andere technische Schutzmaßnahmen wie z. B. Absaugung, Kapselung)
  - Ausschuss für Gefahrstoffe AGS-Geschäftsführung BAuA www.baua.de/ags -

- Arbeitsmedizinische Beratung und Vorsorge
- Persönliche Schutzausrüstung

#### III Zusatz- und Hilfsstoffe

## Gesundheitsgefährdung

- Aufnahmewege (oral, dermal, inhalativ)
- Gefahrenhinweise (H3xx-Sätze)
- Gesundheitsschädliche Wirkungen auf den Menschen (akute Toxizität, Karzinogenität, Reproduktionstoxizität, Keimzellmutagenität und Sensibilisierung)

# Umweltgefährdung

- Gefahrenhinweise (H4xx-Sätze)
- Wassergefährdungsklassen

#### Schutzmaßnahmen

- Sicherheitshinweise (P-Sätze)
- Lagerung und Dosierung von Zusatz- und Hilfsstoffen nach dem Stand der Technik
- Hygienemaßnahmen
- Arbeitsmedizinische Beratung und Vorsorge
- Persönliche Schutzausrüstung

### IV Notfallmaßnahmen und Erste Hilfe

- Giftinformationszentren
- Organisation und Einrichtungen der Ersten Hilfe
- Beseitigen von Verunreinigungen
- Alarmplan
- Löschen von Bränden

### V Aktuelle Entwicklungen (nur für eintägige Fortbildungen)

- Entwicklungen im staatlichen Recht, in den Schriften der Unfallversicherungsträger und im Regelwerk der technischen Verbände
- Aktuelles Unfall- und Berufskrankheitengeschehen
- Weiterentwickelte und neue Technik von Anlagen zur Erzeugung von Biogas
- Erfahrungsaustausch
- Bedarfsgerechte Wiederholung ausgesuchter Inhalte aus den Abschnitten I-IV

## Ausgestaltung des Lehrgangs:

## Mindestschulungsdauer:

Erste Fortbildung zum Erwerb der Fachkenntnisse: Zweitägig, 14 Lehreinheiten à 45 Minuten; zuzüglich schriftlicher Lernerfolgskontrolle.

Alle weiteren Fortbildungen zur Aufrechterhaltung der Fachkunde: Eintägig, mindestens 7 Lehreinheiten à 45 Minuten; zuzüglich schriftlicher Lernerfolgskontrolle.

### Teilnehmerzahl:

Maximal 30 Personen