



Anwendbarkeit der Störfallverordnung auf Biogasanlagen

Die Störfallverordnung (zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes vom 8. Juni 2005 (BGBl. I 2005 S.1598)) gilt für das gesamte Areal eines Betriebsbereiches, in dem gefährliche Stoffe ab einer gewissen Menge (entspr. Anhang 1) tatsächlich vorhanden sind oder im Störfall entstehen können bzw. vorhanden sein können.

Biogas mit Methananteilen zwischen 45 und 75 Vol.-% ist ein brennbares, hochentzündliches und entzündbares Gas, das im Gemisch mit Luft eine explosionsfähige Atmosphäre bilden kann.

Ab 10 Tonnen d.h. 8.000 m³ möglicher Menge an Biogas sowie Biogasmischungen gelten nach §§ 3 – 8 der StörfallV die Grundpflichten. Ab 50 Tonnen d.h. 40.000 m³ möglicher Menge an Biogas sowie Biogasmischungen gelten zusätzlich die nach §§ 9 – 12 der StörfallV die erweiterten Pflichten.

Im folgenden wird nur auf die Anforderungen der Grundpflichten der Störfallverordnung eingegangen, da dies der häufigste Anwendungsfall für Biogasanlagen sein dürfte.

1. Anforderungen der StörfallVO

Generell ist ein Konzept zur Störfallverhinderung (SMS) zu erstellen. Dieses Konzept enthält Gesamtziele und Grundsätze zur Vorgehensweise der Gefahren- und Störfallvermeidung. Hier sind auch Angaben zur Organisationsstruktur, zu Verantwortungsbereichen und Handlungsweisen sowie zu Verfahren, Prozessen und Mitteln zu machen.

1.1 Anforderungen an ein Sicherheitsmanagementsystem (SMS):

Im Sicherheitsmanagementsystem werden sicherheitsrelevanter Regelungen zu:

- Organisation und Personal
- Ermittlung und Bewertung der Gefahren von Störquellen
- Überwachung des Betriebs
- Sichere Durchführung von Änderungen
- Planung für Notfälle
- Überwachung der Leistungsfähigkeit des SMS
- Systematische Überprüfung und Bewertung

aufgestellt.



a) Organisation und Personal

Gemäß **§ 5 (2)** ist es erforderlich, eine Person oder Stelle zu beauftragen, die für die Beratung der für die Gefahrenabwehr zuständigen Behörde und Einsatzkräfte verantwortlich ist. Diese Person muss der Behörde benannt werden.

Nach **§ 6 (1) 4**: ist das Personal hinsichtlich der Inhalte der Bedienungs- und Sicherheitsanweisungen zu schulen. In **§ 10 (3)** wird gefordert, dass die Beschäftigten über relevante Verhaltensregeln der betrieblichen Gefahrenabwehrpläne unterwiesen werden.

In **§ 10 (3)** wird gefordert, dass der Betreiber die Beschäftigten vor Erstellung von Alarm- und Gefahrenabwehrplänen bereichsorientiert über die vorgesehenen Inhalte zu unterrichten und anzuhören hat.

Gemäß **§ 6 (1) 4** sind zur Vorbeugung von Fehlverhalten bei Einsatz von externem Personal geeignete Bedienungs- und Sicherheitsanweisungen zu erstellen. Das hinzugezogene Personal ist gemäß **§ 10 (3)** hinsichtlich relevanter Verhaltensregeln der betrieblichen Gefahrenabwehr zu unterweisen.

b) Ermittlung und Bewertung der Gefahren und Störquellen

Zur Ermittlung von Gefahren und Störquellen bei bestimmungsgemäßem und nicht bestimmungsgemäßem Betrieb unter Abschätzung von Eintrittswahrscheinlichkeit und Schwere möglicher Ereignisse sind systematische Verfahren einzubinden.

§ 3 (2) fordert die Verhinderung von Störfällen unter Berücksichtigung von betrieblichen und umgebungsbedingten Gefahrenquellen (z. B. Hochwasser) sowie Eingriffe Dritter. Der **§ 3 (4)** gibt vor, dass die Beschaffenheit und der Betrieb der Anlage dem Stand der Sicherheitstechnik zu entsprechen haben. Gemäß **§ 4 Nr.1** sind Maßnahmen zur Verhinderung von Bränden und Explosionen im Betriebsbereich zu treffen. **§ 4 Nr.2** gibt vor, dass die Betriebsbereiche mit ausreichenden Warn-, Alarm- und Sicherheitseinrichtungen ausgerüstet werden.

Anlagen des Betriebsbereiches sind mit ausreichend zuverlässigen Mess-, Sicherheits- und Regeleinrichtungen (MSR- Einrichtungen) auszurüsten **§ 4 Nr.3**.



Gemäß **§ 4 Nr.4** sind sicherheitsrelevante Teile im Betriebsbereich vor Eingriffen Unbefugter zu schützen. Der **§ 5 (1), Nr.2** fordert die Ausrüstung der Anlagen des Betriebsbereiches mit den erforderlichen sicherheitstechnischen Einrichtungen sowie Treffen technischer und organisatorischer Schutzvorkehrungen.

In **§ 10** wird die Erstellung von Alarm- und Gefahrenabwehrplänen gefordert, wobei die interne Alarm- und Gefahrenabwehrpläne entsprechend Anhang IV zu erstellen sind. Den zuständigen Behörden sind Informationen für externe Alarm- und Gefahrenabwehrpläne bereitzustellen.

c) Überwachung des Betriebs

Einbindung von Verfahren zum sicheren Betrieb, zur Wartung und temporären Abstellung.

Der § 3 (4) gibt vor, dass Beschaffenheit und Betrieb der Anlage dem Stand der Sicherheitstechnik zu entsprechen haben. Vor Errichtung und Betrieb der sicherheitsrelevanten Anlageteile sind diese zu überprüfen. Nach der Errichtung sind sie ständig zu überwachen und regelmäßig zu warten vgl. § 6 (1) Nr.1. Der § 6 (1) Nr. 2 fordert die Durchführung der Wartungs- und Reparaturarbeiten nach dem Stand der Technik.

Fehlverhalten bei Einsatz von externem Personal ist durch Vorhalten geeigneter Bedienungs- und Sicherheitsanweisungen zu vermeiden § 6 (1) Nr. 4. Gemäß § 8 (3) ist ein Konzept zur Verhinderung von Störfällen (inkl. Sicherheitsmanagementsystem) zu erstellen. Die Alarm- und Gefahrenabwehrpläne sind mind. alle 3 Jahre zu überprüfen und zu erproben vgl. § 10 (4).

d) Sichere Durchführung von Änderungen

Zur Änderungsplanung bestehender sowie zur Auslegung neuer Anlagen/Verfahren ist die Einbindung von Verfahren erforderlich, um die nachfolgenden Anforderungen zu erfüllen.

§ 3 (2): Verhinderung von Störfällen unter Berücksichtigung von betrieblichen und umgebungsbedingten Gefahrenquellen (z. B. Hochwasser) sowie Eingriffe Dritter.

§ 3 (4): Beschaffenheit und Betrieb der Anlage haben dem Stand der Sicherheitstechnik zu entsprechen.

§ 4 Nr. 1: Maßnahmen zur Verhinderung von Bränden und Explosionen im Betriebsbereich.

§ 4 Nr. 2: Ausrüstung des Betriebsbereiches mit ausreichenden Warn-, Alarm- und Sicherheitseinrichtungen.



§ 4 Nr. 3: Ausrüstung der Anlage des Betriebsbereiches mit ausreichend zuverlässigen MSR-Einrichtungen.

§ 4 Nr. 4: Schutz sicherheitsrelevanter Teile im Betriebsbereiche vor Eingriffen Unbefugter.

§ 5 (1), Nr.2: Ausrüstung der Anlagen des Betriebsbereiches mit den erforderlichen sicherheitstechnischen Einrichtungen sowie Treffen technischer und organisatorischer Schutzvorkehrungen.

§ 6 (1) Nr. 1: Prüfung vor Errichtung und Betrieb der sicherheitsrelevanten Anlageteile sowie ständige Überwachung und regelmäßige Wartung.

§ 8 (3): Aktualisierung des Konzepts zur Verhinderung von Störfällen (inkl. SMS).

§ 9 (5): Aktualisierung des Sicherheitsberichts, des Konzepts zur Verhinderung von Störfällen und des SMS, mindestens alle 5 Jahre oder im Falle von relevanten Änderungen.

§ 10 (4): Überprüfung und Erprobung von Alarm- und Gefahrenabwehrplänen, mindestens alle 3 Jahre

Generell gilt:

§ 3 (3) fordert das Ergreifen von vorbeugenden Maßnahmen, um Auswirkungen von Störfällen so gering wie möglich zu halten.

Einbindung von Verfahren zur Ermittlung vorhersehbarer Notfälle

§ 5 (2) fordert die Beauftragung einer Person oder Stelle, die für die Beratung der für die Gefahrenabwehr zuständigen Behörde und Einsatzkräfte verantwortlich ist. Diese ist der Behörde zu benennen.

§ 8 gibt eine schriftliche Erstellung und Umsetzung eines Konzepts zur Verhinderung von Störfällen (Analyse von Gefahren und Festlegung entsprechender Sicherheitsmaßnahmen) vor.

Einbindung von Verfahren zur Erstellung, Erprobung und Überprüfung von Alarm- und Gefahrenabwehrplänen.

Dies kann geschehen, wenn die folgenden Verfahrensweisen eingehalten werden:

§ 10 (1) Nr.1: Erstellung eines internen Alarm- und Gefahrenabwehrplans.

§ 10 (1) Nr.2: Übermittlung relevanter Informationen an die zuständigen Behörden zur Erstellung externer Alarm- und Gefahrenabwehrpläne.

§ 10 (3): Vor Erstellung von Alarm- und Gefahrenabwehrplänen hat der Betreiber die Beschäftigten bereichsorientiert über die vorgesehenen Inhalte zu unterrichten und anzuhören.

§ 11 (1): Information aller Personen/ Einrichtungen, die von einem Störfall im Betriebsbereich betroffen sein könnten, über Sicherheitsmaßnahmen und richtiges Verhalten im Falle eines Störfalls.



e) Überwachung der Leistungsfähigkeit des SMS

Eine Überwachung der Leistungsfähigkeit des SMS kann durch Einbindung von Verfahren zur Zielkontrolle des Konzepts zur Verhinderung von Störfällen, zur Untersuchung der Ursachen bei Nichterreichung der Ziele sowie zur Überwachung des Meldesystems von Störfällen, der jeweiligen Untersuchung und Folgemaßnahmen erfolgen. Diesbezügliche Vorgaben sind in § 10 (4): Überprüfung und Erprobung von Alarm- und Gefahrenabwehrplänen (mind. alle 3 Jahre) und in § 11 (2): Informationen über Sicherheitsmaßnahmen nach § 11 (1) (mind. alle 3 Jahre überprüfen und bei Bedarf aktualisieren) enthalten.

f) Systematische Überprüfung und Bewertung

Es sind Verfahren zur regelmäßigen Bewertung des Konzeptes zur Verhinderung von Störfällen sowie der Wirksamkeit und Angemessenheit des SMS einzuführen. Diesbezügliche Vorgaben sind in

- § 8 (3): Aktualisierung des Konzeptes zur Verhinderung von Störfällen (inkl. SMS).
- § 6 (1) Nr. 4: Nachweis der Schulung des Personals hinsichtlich der Inhalte der Bedienungs- und Sicherheitsanweisungen.
- § 10 (3): Nachweis der Unterweisung in Verhaltensregeln im Störfall.

enthalten.

Zusammenfassung

Der Bedarf eines Sicherheitsmanagementsystems ist gegeben. Das Ziel der Risikominimierung kann über eine Systematisierung von Prozessschritten sowie relevanter Steuer- und Kontrollmechanismen erreicht werden.

Die StörfallV nennt für die Planung, Organisation, Durchführung und Kontrolle Handlungsbedarf in den Bereichen:

- Organisation und Personal
- Ermittlung und Bewertung der Gefahren von Störquellen
- Überwachung des Betriebs
- Sichere Durchführung von Änderungen



- Planung für Notfälle
- Überwachung der Leistungsfähigkeit des SMS
- Systematische Überprüfung und Bewertung

Die Aufgabe besteht darin, angemessene und geeignete Regelungen für den betreffenden Betrieb bzw. den Betriebsbereich zu finden und ggfs. schon vorhandene Regelungen zu integrieren.

Falls Sie noch Fragen haben, so wenden Sie sich vertrauensvoll an den Verfasser.

Berg, 09.04.2011