

Blitzschutz auf Biogasanlagen

Gültige Vorschriften und Normen

Ing. Stefan Thumser

OÖ Blitzschutz Gesellschaft m.b.H.

A-4017 Linz • Petzoldstraße 45

Tel. 0 732 / 76 17 - 750 • Fax Dw 79 • E-Mail: st.thumser@blitz-linz.at

In den letzten Jahren wurden verstärkt Biogasanlagen zur Energieerzeugung errichtet. Vielfach wird festgestellt, dass die Errichtung eines vorschriftsmäßigen Blitzschutzsystems oftmals nicht oder nur sehr mangelhaft zur Ausführung gekommen ist und als Folge von Behördenbegehungen eine nachträgliche Errichtung oder Sanierung des Blitzschutzsystems erfolgen muss.

In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass unter Berücksichtigung der gültigen Vorschriftenlage in Österreich, Anlagen mit explosionsgefährdeten Atmosphären generell mit Blitzschutzsystemen auszustatten sind. Dies leitet sich insbesondere unter Berücksichtigung der „Elektroschutzverordnung 2003 - ESV 2003 BGBl Nr. 424/2003“ und der „Verordnung explosionsfähige Atmosphären - VEXAT BGBl II Nr. 309/2004“ ab. Das Elektrotechnikgesetz mit der gültigen Elektrotechnikverordnung BGBl Nr. 222/2002 und der Änderung dieser Verordnung mit 30. 01. 2006 fordert mit seinen verbindlich erklärten Vorschriften eindeutig die Ausführung eines Blitzschutzsystems bei Anlagen mit explosionsgefährdeten Atmosphären.



Geltende Vorschriften

Für die Errichtung eines vorschriftsmäßigen Blitzschutzsystems ist die gültige Blitzschutzvorschrift ÖVE/ÖNORM E 8049-1 einzuhalten und anzuwenden. Zusätzliche Anforderungen zur Installation von Fangeinrichtungen und Ableitungen sind der ÖVE/ÖNORM E 8065 - Errichtung elektrischer Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen - zu entnehmen.

Die Einhaltung der Errichtungsvorschriften beginnt bereits bei der Planung der vermaschten Erdungsanlage für die gesamte Betriebsanlage und erstreckt sich von den Ableitungen bis zu den getrennten Fangeinrichtungen des Äußeren Blitzschutzsystems. Bei der Elektroinstallation sind die Maßnahmen des Inneren Blitzschutzes (Schirmung, Überspannungsschutzbeschaltung im Bereich der Schaltanlagen und E-Installation) zu berücksichtigen. In Folge dieser komplexen Zusammenhänge ist vor Errichtung einer Biogasanlage unbedingt eine detaillierte Blitzschutzplanung und Ausarbeitung eines Blitzschutzkonzeptes erforderlich.

Dieses Blitzschutzkonzept dient auch der Behördenvorlage und es muss entnommen werden können, dass ein vermaschtes Erdungssystem als Basis für das Äußere Blitzschutzsystem vorliegt und in den Bereichen, welche mit explosionsfähigen Atmosphären behaftet sind, getrennte Fangeinrichtungen vorliegen. Als Basis für dieses Kon-

zept müssen die gültigen Ex-Zonenpläne der Biogasanlage vorliegen. Das Verwenden von natürlichen Bestandteilen, als Ableitungen oder Fangeinrichtungen, ist im Bereich von Ex-Zonen 0 und 1, wie z. B. Fermenterverkleidungen aus Blech oder Anschließen von Rührwerken an das Äußere Blitzschutzsystem, unzulässig. Vielfach werden zum heutigen Zeitpunkt solche Fehler in der Blitzschutzanlagenerrichtung beobachtet und führen bei den Anlagenbetreibern oftmals zu hohen Folgekosten, da eine nachträgliche Errichtung von getrennten Fangeinrichtungen oftmals sehr aufwendig und schwer umsetzbar ist.

zu betrachten ist, da oftmals nachträgliche Sanierungsmaßnahmen ein Vielfaches der Planungskosten verursachen. Für den laufenden Betrieb sind unter Berücksichtigung der Elektroschutzverordnung jährliche Prüfintervalle einzuhalten. Als Basis für die Überprüfung sind die Anlagendokumente (Erdungs- und Blitzschutzprotokoll, Anlagenbuch der elektrischen Anlage, Ex-Dokumente etc.) bei der Anlage zur jederzeitigen Einsicht aufzubewahren. ▶

Erkenntnisse für den Anlagenerrichter und Betreiber

Als wesentlichste Erkenntnis für Anlagenerrichter und Betreiber ist hier festzuhalten, dass eine umfassende Planung und Bauüberwachung als wesentliche Kostenminimierung



IBS - INSTITUT FÜR
BRANDSCHUTZTECHNIK UND SICHERHEITSFORSCHUNG
GESELLSCHAFT M.B.H.



High-Tech-Leistungen für in- und ausländische Industrie- und Gewerbeunternehmen

- ⇒ Prüfung von Baustoffen und Bauteilen
- ⇒ Güteüberwachung und Qualitätskontrolle
- ⇒ Erstellung von Prüfzeugnissen und Beurteilungen
- ⇒ Forschungsarbeit für Brandschutztechnik
- ⇒ Bauüberwachende Überprüfungen
- ⇒ Abnahme und Revision brandschutztechnischer Anlagen
- ⇒ Ausbildung und Information
- ⇒ Risiko- und Sicherheitsanalysen
- ⇒ Fireengineering

IBS-Hotline
0732 / 7617-850
www.ibs-austria.at

Linz - Wien - Innsbruck - Salzburg