

ELEKTRO

JOURNAL

Elektroinstallationsmaterial

Daten-u. Netzwerktechnik

Ind. Automatisierung

Building Automation

Energietechnik

Beleuchtung

Kabel

und vieles mehr...



■ MESSEN ■ PRODUKTE ■ PROJEKTE

FEBRUAR 2007

Blitzschutzsystem für Biogasanlagen

Praxisbeispiel:

Aufbauend auf ELEKTRO-JOURNAL Ausgabe Oktober/November 2006.

Zum Schutz des Fermenters vor direktem Blitzeinschlag wurde gemäß Betriebsicherheitsverordnung (BetrSichV) ein Blitzschutzsystem nach DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3) errichtet.

Anhand einer Risikoanalyse nach DIN EN 62305-2 (VDE 0185-305-2) wurde die Schutzklasse II bestimmt. (Bild 1).

Nach Vorgabe der Gefährdungsbeurteilung wurden die explosionsgefährdeten Bereiche in Ex-Zone 1 bzw. 2 eingeteilt. (Bild 2).

Entsprechend dem Blitzkugelverfahren (Schutzklasse II / Blitzkugelradius 30 m) sind für die Fangeinrichtung 5 isolierte Blitzschutz-Fangmasten erforderlich, die unter Einhaltung des berechneten Trennabstandes errichtet wurden. (Bild 3).

Die Erdung der isolierten Blitzschutz-Fangmasten erfolgt über einen Oberflächenerder aus V4A Edelstahl-Band 30 x 3,5 mm (Werkstoff-Nr. 1,4571). Eine Vermaschung der einzelnen Erdungsanlage wurde ausgeführt.



Foto: Verband Deutscher Blitzschutzfirmen e.V., Köln

Bild 1: Fermenter mit Blitzschutzsystem.

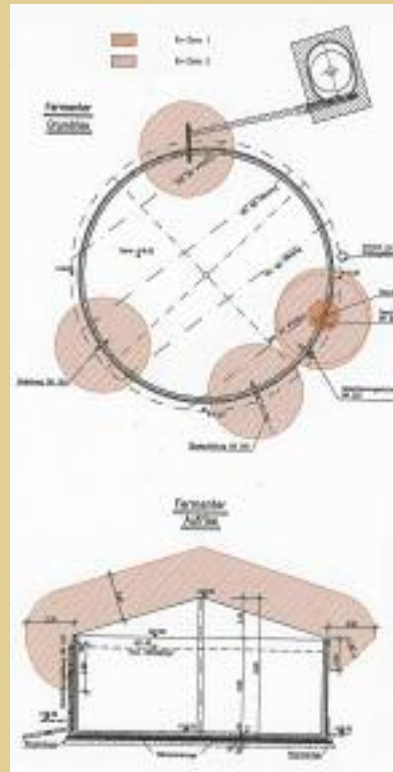


Foto: Verband Deutscher Blitzschutzfirmen e.V., Köln

Bild 2: Angaben der explosionsgefährdeten Bereiche.

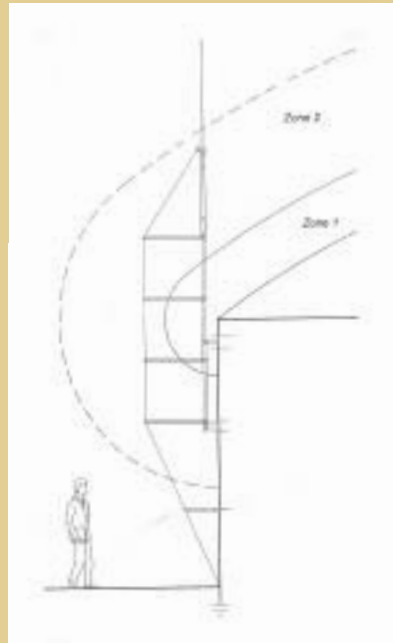


Foto: Verband Deutscher Blitzschutzfirmen e.V., Köln

Bild 3: Isolierter Blitzschutz-Fangmast.