

Betreff: 15 VI 2016 DAS - IB informiert: wieder (nach 2008) erhöhte Schadensauffälligkeiten an Biogasbehältern aus Edelstahl / Explosion oder "Verpuffung" ? / uvm

Sehr geehrte Damen und Herren,

aktuell möchten wir über folgende Ereignisse / Fakten informieren:

1. In den letzten Wochen sind wieder (nach 2008) vermehrt Korrosionsschäden an Fermentern und teilw. Nachgärer von Biogasanlagen von uns und weiteren Sachverständigen und Versicherern festgestellt worden.

Die Ursachen liegen mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit an einer zu hohen Luftdosierung (Entschwefelung mit Sauerstoff).

Die Schäden sind mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit durch Schwefelsäure an den Edelstahlplatten / -elementen verursacht worden.

Was wird passiert sein (vereinfacht):

$S + O_2$ (Luftdosierung) + H_2O (100 % rel. feuchtes Biogas) - > H_2S (als Gas) - > H_2SO_4

Wo: Offensichtlich ist dieser Prozeß an der Grenze Gasraum zum Gärsubstrat am stärksten ausgeprägt.

Vermeidung: Die Korrosion durch die gebildete Schwefelsäure kann durch die richtige Einstellung (optimierte) der Luftzudosierung vermieden werden, da dann kein Schwefel gebildet wird und sich die Schwefel-oxidierenden Bakterien nicht entwickeln bzw. vermehren könnten. Der gebildete Schwefelwasserstoff würde nur geringe Korrosionserscheinungen verursachen und könnte durch eine nachgeschaltete biologische Entschwefelung oder chemische Aufbereitung entfernt werden. Alternativ dazu könnte auch eine Fällung durch Eisenhydroxyd gemacht werden, aber ...

In diesem Zusammenhang verweisen wir hier auch noch einmal deutlich (vergl. unsere Schulungen / Seminare / Bücher & Veröffentlichungen dazu), daß Sie Ihre verwendeten Meßgeräte zur Kontrolle der v.g. Funktionen regelmäßig „Kalibrieren“ und „justieren“ müssen. Die üblichen O₂ – Sensoren sind „elektrochemisch / EC“ und somit ein Verschleißteil jeder Anlage.

Ferner sollte bei jedem Meßgerät grundsätzlich der Richtige (exakte) Meßbereich gewählt werden. D.h. ein Sensor für 25 Vol % Sauerstoff (Meßbereichsendwert) im Bereich 1 Vol % (Meßwerte) einzusetzen, macht technisch von der Genauigkeit

Betreff: 15 VI 2016 DAS - IB informiert: wieder (nach 2008) erhöhte Schadensauffälligkeiten an Biogasbehältern aus Edelstahl / Explosion oder "Verpuffung" ? / uvm

keinen Sinn !

Sichere Geräte stehen auf der Liste der BG RCI:

[Geprüfte Gaswarngeräte Stand 31 III 2016 oder über \[www.exinfo.de\]\(http://www.exinfo.de\) ID-1316.0](#) als pdf-Datei 505 kB "Liste funktionsgeprüfter Gaswarngeräte der BG RCI - Gaswarngeräte für den Einsatz im Rahmen von Explosionsschutzmaßnahmen gemäß TRBS 2152 Teil 2 / TRGS 722 sind hinsichtlich der messtechnischen Funktionsfähigkeit und der funktionalen Sicherheit für den vorgesehenen Einsatzfall geeignet auszuwählen. Die Anforderungen an die messtechnische Funktionsfähigkeit von Gaswarngeräten sind im Anhang II, Abschnitte 1.5.5 bis 1.5.7 der Richtlinie 94/9/EG beschrieben.

Seit wann bekannt?

a) Grundsätzlich im Kanalbau

b) Tagungen der DAS – IB insb. 2010 in Düsseldorf und 2011 in Erfurt (Tagungsbücher sind noch erhältlich).

Wo gab es ähnliche Probleme? Betonbauwerke von BGA, die „ungeschützten“ Beton eingesetzt haben.

Weitere Infos u.a. auf all unseren Veranstaltungen.

2. Explosion / Brand / Verpuffung – die Definitionen sind fix, die Auswirkungen für die betreffenden Personen teilweise katastrophal: <http://www.cn-online.de/stadt-land/news/explosion-in-biogas-anlage-im-kreis-cuxhaven.html>
3. Indianer greifen Biogasanlage in Berbisdorf an: <https://mopo24.de/nachrichten/auf-diese-biogasanlage-wurde-ein-anschlag-veruebt-berbisdorf-radeburg-pfeil-bogen-69690>
Auch nicht viel besser !
4. Unsere vergessene Frage auf unserer Tagung / Ausstellung in Lübeck:
 - * Wo (Ort) möchten Sie mit uns 2017 tagen?
 - * Welche Themen / Referenten bevorzugen Sie?
5. Deponiegas: NKI - / PtJ – Projekte (Ihre Förderung) bis 30.IX.2016 beantragen !

Ansonsten können Sie ja unsere Tagungsbücher / die Seminarbücher kaufen ...

Betreff: 15 VI 2016 DAS - IB informiert: wieder (nach 2008) erhöhte Schadensauffälligkeiten an Biogasbehältern aus Edelstahl / Explosion oder "Verpuffung" ? / uvm

Oder ab Herbst an unseren Veranstaltungen teilnehmen oder Ihre eigene Inhouseveranstaltung in Theorie & Praxis buchen

Siehe

[http://www.das-](http://www.das-ib.de/mitteilungen/V%202016%20Flyer%20Veranstaltungen%20Tagesseminare%202016%202017.pdf)

[ib.de/mitteilungen/V%202016%20Flyer Veranstaltungen%20Tagesseminare 2016 2017.pdf](http://www.das-ib.de/mitteilungen/V%202016%20Flyer%20Veranstaltungen%20Tagesseminare%202016%202017.pdf)

Möchten Sie aus unserem Verteiler gestrichen oder eingetragen werden – informieren Sie uns bitte auf: beate.lentz@das-ib.de OHNE Leerschritte –

DANKE

Ihr DAS – IB – Team

DAS - IB GmbH

kaufm. Sitz (Rechnungsanschrift) :

Flintbeker Str. 55, D 24113 Kiel

techn. Sitz (Postanschrift) :

Preetzer Str. 207, D 24147 Kiel

HRB 5879 - Amtsgericht Kiel -

GF: Wolfgang H. Stachowitz

www.das-ib.de

phone: # 49 / 431 / 68 38 14

u. / 534433 - 6, - 8

fax # 49 / 431 / 200 41 37

u. / 534433 - 7

Info von DAS - IB GmbH