

# **Pflichten aus der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)**

Stand: 17 V 2013

8. Fachgespräch der Biogasunion e.V. - von Betreibern für Betreiber  
am 20. VI. 2013 29614 Soltau, Heidehotel Soltauer Hof

**Wolfgang H. Stachowitz**

**DAS – IB GmbH, LFG- & Biogas - Technology, Kiel**

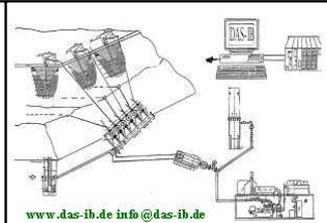
Veröffentlichungen und weitere Vervielfältigungen bedürfen der schriftlichen Form durch die Verfasserin.  
Der Schutzvermerk nach DIN ISO 16016 (Dezember 2007) ist zu beachten  
**Alle Bilder DAS – IB GmbH**

**DAS – IB GmbH**  
**LFG - & Biogas - Technology**

Biogas-, Klärgas- und Deponiegastechnologie:

- Beratung, Planung, Projektierung
- Schulung von Betreiberpersonal
- Sachverständigentätigkeit (u.a. § 29a nach BImSchG und Befähigte Person iSd BetrSichV und TRBS 1203)

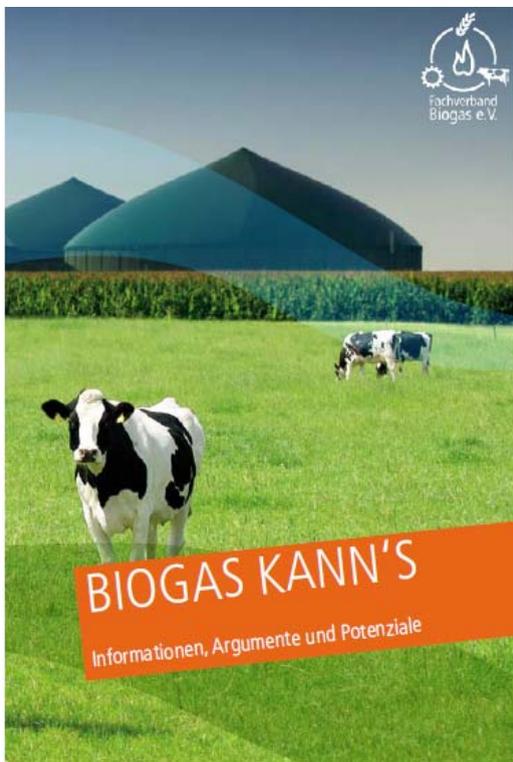
Technischer Sitz /  
Postanschrift:  
Preetzer Str. 207  
D 24147 Kiel  
Kaufmännischer Sitz /  
Rechnungsanschrift:  
Flintbeker Str. 55  
D 24113 Kiel



[www.das-ib.de](http://www.das-ib.de) [info@das-ib.de](mailto:info@das-ib.de)

Tel.: # 49 / 431 / 68 38 14 / 53 44 33 - 6 oder 8  
Fax.: # 49 / 431 / 200 41 37 / 53 44 33 -7

## Biogas kann`s – Wie werden alle Betroffene erreicht?



**Betreiber SIE als Anwesende aber ?**

ca. 4.500 BGA – Anlagen sind nicht organisiert !

**Arbeitgeber**

**„Wissen Sie, was Sie tun“ – MÜSSEN ? Oder?**

**Anlagenbauer**

**Planer**

.....

**Sachverständige**



## Zahlen aus Sicht des Biogas Journal – Fachverband Biogas e.V.

Ausgabe: 5\_2012 (September 2012), S. 68 ff

„Aus der Praxis“ – Versicherungs – Latein“ von Dittmar Koop

Schadenstatistik 2010 – GDV (Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft)

4.373 Biogasanlagen mit einer eigenen Sachversicherung

davon

**998 (gemeldete) Schadenereignisse d.h. ca. 23 %**

+ Dunkelziffer wg. Gesamtbetriebsversicherung

**Durchschnittlicher Schadenaufwand 16.824 €**

(anscheinend ohne BU !)



## Bindungswirkungen

---

**Gesetze und Verordnungen** des Staates (Pflicht zur Beachtung)

**Beispiele:**

**BImSchG**

**ArbeitszeitG**

**ArbeitsschutzG**

**KreislaufwirtschaftsG**

Bindungswirkungen

---

**Gesetze und Verordnungen** des Staates (Pflicht zur Beachtung)

**Beispiele:**

**BImSchV**

**Arbeitsstättenverordnung**

**Betriebssicherheitsverordnung – BetrSichV  
(2002)**

**Gefahrstoffverordnung - GefStoffV**

**Biostoffverordnung**

**Störfallverordnung (12. BImSchV)**

**Bindungswirkungen**

---

**Gesetze und Verordnungen** des Staates (Pflicht zur Beachtung)

**Beispiele:**

**Betriebssicherheitsverordnung – BetrSichV  
(2002)**

**Konkretisierungen / Ergänzungen sind die  
TRBS en**

**Gefahrstoffverordnung – GefStoffV**

**Konkretisierungen / Ergänzungen sind die  
TRGS en**

### Ergänzungen zur BetrSichV – TRBS en

#### TRBS `en konkretisieren die BetrSichV:

- TRBS 1201 „Prüfung von Arbeitsmitteln und überwachungsbedürftigen Anlagen“ (August 2012) – Teil 3 Instandsetzung ...
- TRBS 1203 „Befähigte Personen“: Neufassung 12. Mai 2010 / Febr. 2012 (ProdSG) !!
- TRBS 2152 „Gefährliche Explosionsfähige Atmosphäre“: Allgemein (TRGS 720), Teil 1 und Teil 2 (TRGS 722) März 2012 -Teil 4 (Konstruktiver Exschutz sowie Auswirkungen .. Beschränken, Ausgabe Febr. 2012 **sowie Teil 3** (Prüfung von Arbeitsmitteln –Ermittlung und Vermeidung wirksamer Zündquellen / EN 1127) **Nov 2009**
- \* TRBS 1111 „Gefährdungsbeurteilung . . . .“ (Ausgabe Dez. 2006)
- TRBS 1112 Teil 1 „Explosionsgefährdungen bei u. durch Instandhaltungsarbeiten“ (Ausgabe März. 2010)
- TRBS 2131 „Elektrische Gefährdungen“ (Aufgehoben in 2010)

## **Wer gegen Verordnungen verstößt ...**

### **Biogasanlage wurde von Amtswegen „stillgelegt“:**

**Erste Biogasanlage (ca. 2008) - nach unseren Erkenntnissen - aufgrund von erheblichen Sicherheitsmängeln in Süddeutschland durch die zuständige Genehmigungsbehörde (hier: Bauordnungs- und Bauplanungsrecht) "stillgelegt". D.h. korrekt "Nutzungsuntersagung der Biogasanlage" mit sofortiger Wirkung bei sofortigem Vollzug angeordnet. Zuwiderhandlungen sind mit Zwangsgeld festgesetzt. Im vorliegenden Fall wurden notwendige "Sicherheitstechnische Ausführungen" in einem Zeitraum von 10 Monaten nicht im vollem Umfang beachtet.**

**Und dies ist inzwischen nicht die Einzige !!**

**JedeR kennt vermutlich die StVo – namentlich ..**

**aber welcher Arbeitgeber einer Biogasanlage kennt die  
Betriebssicherheitsverordnung - BetrSichV**

**und / oder**

**Gefahrstoffverordnung – GefStoffV            ?**

## Ex – Zonen / gefährdete Bereiche

**99/92/EG (ATEX 137) BetrSichV**

**Arbeitgeber / BETREIBER**

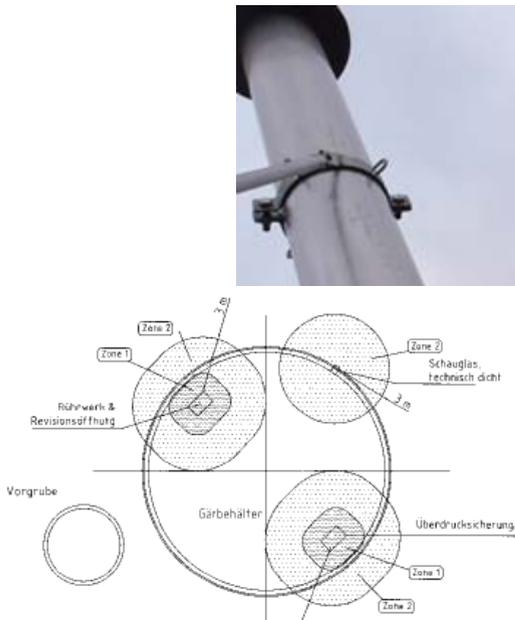
**Festlegung der Zoneneinteilung**

**Auswahl geeigneter Betriebsmittel**

**Konkret: 650 m<sup>3</sup>/h Abblasen ergaben ca. 3,25 MW<sub>th</sub>**

**ca. 1 m 100 % UEG Methan und höher**

**Ca. 3 m kein Nachweis bzw. ppm**



**D.h. die TI4 – Zonen berücksichtigen weder techn. Ausführungen, noch Gasdrücke, noch Gasmengen – worauf beruhen diese?**



X 2010

S. 10

**Als Normalbetrieb gilt der Zustand, in dem Anlagen innerhalb ihrer Auslegungsparameter benutzt werden.  
(BetrSichV)**

**Normalbetrieb ist der Zustand, in dem die Arbeitsmittel oder Anlagen und deren Einrichtungen innerhalb ihrer Auslegungsparameter benutzt oder betrieben werden.  
(TRBS 2152)**

**Info:** Inspektionen und Wartungen .. **können** zum Normalbetrieb gehören.

**MÜSSEN** aber nicht !

---

**Gefahrstoffverordnung 2011 § 11 (2)**

Gefahrstoffverordnung Seite - 19 -

(2) Zur Vermeidung von Brand- und Explosionsgefährdungen muss der Arbeitgeber Maßnahmen in der nachstehenden Rangfolge ergreifen:

1. gefährliche Mengen oder Konzentrationen von Gefahrstoffen, die zu Brand- oder Explosionsgefährdungen führen können, sind zu vermeiden,
2. Zündquellen, die Brände oder Explosionen auslösen können, sind zu vermeiden,
3. schädliche Auswirkungen von Bränden oder Explosionen auf die Gesundheit und Sicherheit der Beschäftigten und anderer Personen sind zu verringern.

**sog. Primärer (1.) – Sekundärer (2.) und Tertiärer (3.) Explosionsschutz**

## Prüfpflichten

---

# Gemeinsamkeiten BetrSichV und GefStoffV (Gefahrstoffverordnung) bei den **Pflichten** !!

### - Gefährdungsbeurteilung:

§ 6 Abs. 4 GefStoffV - 3 Abs. 2 BetrSichV

### - Dokumentation der Gefährdungsbeurteilung:

§ 6 Abs. 8 GefStoffV - § 6 BetrSichV

### - Maßnahmen:

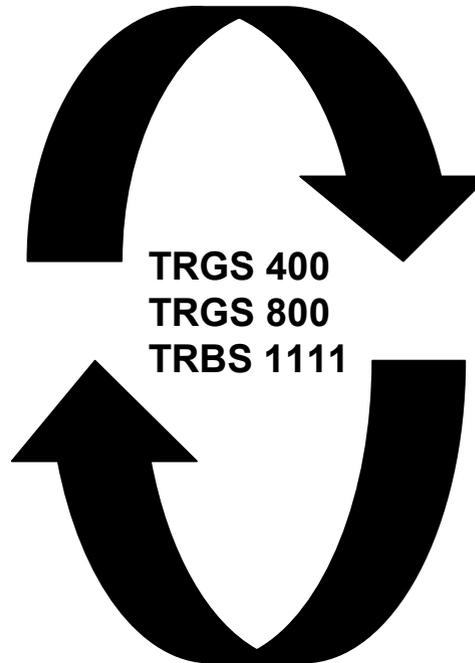
§ 11 und Anhang 1 GefStoffV - § 5 und Anhänge 3 und 4 BetrSichV

# Gefährdungsbeurteilung

Gefährdungen  
ermitteln

- Bedienungsanleitung  
/Restgefahren
- Wechselwirkungen
- Arbeitsstoffe
- Arbeitsumgebung

Kontrollieren



Gefährdungen  
beurteilen

Maßnahmen  
ermitteln

- § 4 ArbSchG
- § 6 GefStoffV
- Anhang 1 – 5 BetrSichV
- Prüfungen, Art, Umfang, Fristen
- Prüfer

Maßnahmen durchführen

Aufbau der Betriebssicherheitsverordnung (Folie von Frau Aich)

**1. Abschnitt**

**4. Abschnitt**



**2. Abschnitt  
Arbeitsmittel**

**→ Arbeitgeber  
Anhang 1 - 4**

**Ex-Schutz**

**3. Abschnitt  
Überwachungsbedürftige  
Anlagen → Betreiber  
Anhang 5**

## Prüfpflichten

---

# Weitere - verbindliche - Pflichten aus der BetrSichV !!

## § 14 Prüfung vor Inbetriebnahme

**Doch was ist Inbetriebnahme, Probebetrieb,  
Werkstests ....**

**... wann können praktische Prüfungen durchgeführt  
werden ?**

Prüfpflichten

---

**Weitere - verbindliche - Pflichten aus der BetrSichV !!**

**§ 15 Wiederkehrende Prüfungen**

**Alle 3 Jahre – ähnlich HU beim Auto !!**

**Doch wer kontrolliert, außer einige Versicherungen  
im Schadensfall – mit der Konsequenz: Abzug in der  
„B“ – Note -> BEZAHLEN**

## Prüfpflichten

---

# Weitere - verbindliche - Pflichten aus der BetrSichV !!

## § 6 **Explosionsschutzdokument**

(1) Der Arbeitgeber hat unabhängig von der Zahl der Beschäftigten im Rahmen seiner Pflichten nach § 3 sicherzustellen, dass ein Dokument (Explosionsschutzdokument) erstellt und auf dem letzten Stand gehalten wird.

**Dies kann kein Ankreuztext sein –  
Gefährdungsbeurteilungen sollten uE hier integriert  
werden !**

## Unterweisungspflichten

# Weitere - verbindliche - Pflichten aus der BetrSichV !!

### § 9 Unterrichtung und Unterweisung

(1) Bei der Unterrichtung der Beschäftigten nach § 81 des Betriebsverfassungsgesetzes und § 14 des Arbeitsschutzgesetzes hat der Arbeitgeber die erforderlichen Vorkehrungen zu treffen, damit den Beschäftigten

## nicht nur eigenes Personal & Wartungsfirmen

....



**Prüfpflichten**

---

**Wer führt die Prüfungen nach § 14 und § 15 aus?**

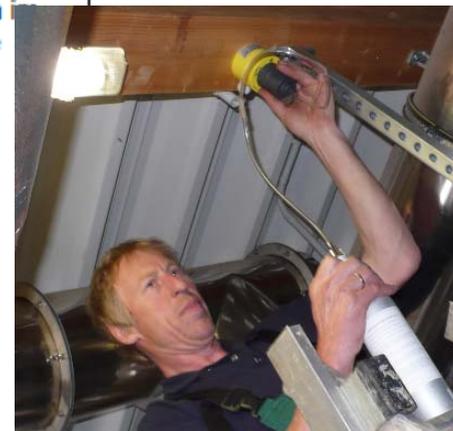
## Befähigte Person .... TRBS 1203 - Mai 2010 - Allgemein

Berufsausbildung 2	Berufserfahrung 3	Zeitnahe berufliche Tätigkeit 4
<p>abgeschlossene Berufsausbildung oder vergleichbarer Qualifikationsnachweis (Abschnitt 2.1)</p> <p>z.B. Dichtigkeitsnachweise</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nachgewiesene Zeit im Berufsleben praktisch mit den zu prüfenden vergleichbaren Arbeitsmitteln umgegangen</li> <li>- durch Teilnahme an Prüfungen von Arbeitsmitteln Erfahrungen über die Durchführung der Prüfung gesammelt</li> <li>- Kenntnisse im Umgang mit P sowie hinsichtlich der Bewertung Prüfergebnissen erworben</li> <li>- kann beurteilen, welche Prüf für die durchzuführende Prüf geeignet sind</li> <li>- Gefährdungen durch die Prüfende Arbeits</li> </ul>	<p>Tätigkeit im Umfeld der anstehenden Prüfung wie auch eine angemessene Weiterbildung;</p> <p>Durchführung von mehreren Prüfungen pro Jahr (Erhalt der Prüfpraxis);</p> <p>Bei längerer Unterbrechung der Prüftätigkeit sind entsprechende Erfahrungen mit Prüfungen sowie Kenntnisse zu</p>
		<p>zum Stand der zu prüfenden Arbeitsmittel betrachtenden Gefährdungen der Betriebssicherheitsverordnung und des technischen Standes der einschlägigen staatlichen Vorschriften für den betrieblichen Gebrauch (z. B. ArbSchG, BGR, technische Regeln mit Anforderungen (z. B. GPSG, BGR, Regelungen der VDE und anderen Normen, anerkannte Prüfgrundsätze) soweit vertraut, dass sie den sicheren Zustand des Arbeitsmittels beurteilen kann.</p> <p>(Abschnitt 2.3)</p>

## Befähigte Person .... TRBS 1203 - Mai 2010 - Explosionsgefährdung

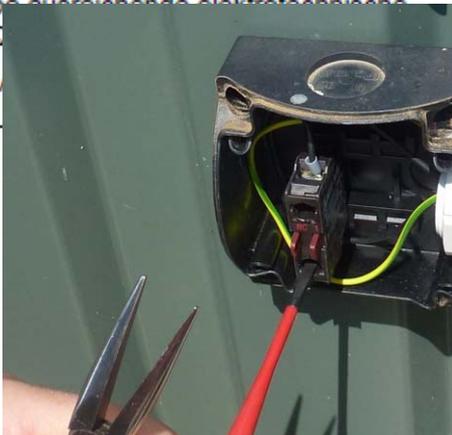
Berufsausbildung 2	Berufserfahrung 3	Zeitnahe berufliche Tätigkeit 4
<p>für Prüfungen gemäß § 14 Abs. 1, 3 und 6 sowie § 15 BetrSichV:</p> <p>technische Berufsausbildung oder andere für die vorgesehene Prüfaufgabe ausreichende technische Qualifikation;</p> <p>für Prüfungen gemäß Anhang 4 Teil A Nr. 3.8 BetrSichV:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- einschlägiges Studium oder</li> <li>- eine vergleichbare technische Qualifikation oder</li> <li>- eine andere technische Qualifikation mit langjähriger Erfahrung auf dem Gebiet des Explosionsschutzes;</li> </ul> <p>(Abschnitt 3.1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nach § 14 Abs. 1 bis 3 und § 15 BetrSichV: mindestens einjährige Erfahrung mit der Herstellung, dem Zusammenbau oder der Instandhaltung der Anlagen oder Anlagenkomponenten</li> <li>- nach § 14 Abs. 6 BetrSichV: mindestens einjährige Erfahrung mit der Herstellung oder Instandsetzung von Geräten, Schutzsystemen oder Sicherheits-, Kontroll- oder Regelvorrichtungen im Sinne des Artikels 1 der Richtlinie 94/9/EG</li> </ul> <p>(Abschnitt 3.1)</p>	<p>erforderliche Kenntnisse zum Explosionsschutz auf aktuellem Stand halten, z. B. durch Teilnahme an Schulungen oder Unterweisungen;</p> <p>befähigte Person nach Anhang 4 Teil A Nr. 3.8 BetrSichV:</p> <p>regelmäßig Teilnahme an einem einschlägigen Erfahrungsaustausch;</p> <p>(Abschnitt 3.1)</p>

**z.B. Prüfgase**  
**(Querempfindlichkeiten beachten)**  
**auf die Raumluftüberwachung - >**  
**Funktion der Folgehandlungen**



## Befähigte Person .... TRBS 1203 Neufassung Mai 2010 - Elektrische Gefährdung

Berufsausbildung 2	Berufserfahrung 3	Zeitnahe berufliche Tätigkeit 4
elektrotechnische Berufsausbildung (z. B. Elektroniker der Fachrichtungen Energie- und Gebäudetechnik, Automatisierungstechnik oder Informations- und Telekommunikationstechnik, Systemelektroniker, Informationselektroniker Schwerpunkt Bürosystemtechnik oder Geräte- und Systemtechnik, Elektroniker für Maschinen und Antriebstechnik sowie vergleichbare industrielle Ausbildungen) oder abgeschlossenes Studium der Elektrotechnik oder eine andere für die vorgesehene Prüfaufgabe ausreichende elektrotechnische Ausbildung (Abschnitt 3.3)	mindestens einjährige Erfahrung mit der Errichtung, dem Zusammenbau oder der Instandhaltung von elektrischen Arbeitsmitteln oder Anlagen  (Abschnitt 3.3)	aktualisiert Kenntnisse zur Elektrotechnik, z. B. durch Teilnahme an Schulungen oder an einem einschlägigen Erfahrungsaustausch;  geeignete zeitnahe berufliche Tätigkeiten können z. B. sein: <ul style="list-style-type: none"><li>- Reparatur-, Service- und Wartungsarbeiten und abschließende Prüfung an elektrischen Geräten</li><li>- Prüfung elektrischer Betriebsmittel in der Industrie, z. B. in Laboratorien, an Prüfplätzen</li><li>- Instandsetzung und Prüfung von elektrischen Geräten unter Leitung und Aufsicht einer befähigten Person.</li></ul> (Abschnitt 3.3)



**z.B. Kabelbruchsicherheit (FAIL – SAFE) von Sicherheitseinrichtungen, BGV A 3 (ET und Potentialausgleich), E – Check etc.**

**Unterschrift: Befähigte Person**

---

## **Wer unterschreibt eigentlich die vorgeschriebenen Prüfungen als „Befähigte Person“**

### **iSd BetrSichV und TRBS 1203 ?**

**Wolfgang H. Stachowitz**

**Der Sachverständige nach § 29a BImSchG Genehmigungsbedürftige Anlagen nach 1.2b, 1.4, 8.1, 8.5, 8.12, 8.6, 9.1, 9.36 der 4. BImSchV und den Fachgebieten: 2, 3, 7, 8, 9, 11, 14, 16.1, 17 und Befähigte Person im Sinne der TRBS 1203 (Mai 2010)**

**i.A. Falko Ender**

**Befähigte Person im Sinne der TRBS 1203 (Mai 2010, Allgemein, Explosionsgefährdung)**

**i.A. Marcel Mattern**

**Befähigte Person im Sinne der TRBS 1203 (Mai 2010, Allgemein)**

Was braucht „man“ für die Prüfungen?

---

Habe ich die

**Konformitätsbescheinigungen / Konformitätserklärungen**

aus:

**Sicherheitsregeln für Biogasanlagen (Fermentationsanlagen)**

**auf Basis der Betriebssicherheitsverordnung  
(BetrSichV)**

von:

**DAS - IB GmbH / SVK Biogas**

## **Checkliste - Sicherheitstechnische Prüfung**

---

### Allgemeine Dokumente

- \* Betriebsanleitung
- \* Def. Normalbetrieb
- \* Explosionsschutzdokument nach BetrSichV inkl. Ex – Zonenplan
- \* Gefährdungsbeurteilung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) einschließlich Prüfplan zur Überwachung der Arbeitsmittel
- \* Genehmigungsbescheid(e)
- \* Liste der Maßnahmen zur Realisierung der Nebenbestimmungen aus dem Genehmigungsbescheid bzgl. Immissionsschutz, Arbeitsschutz und Gewässerschutz.
- \* Weiterer Schriftverkehr mit den Behörden
- \* Nachweis über die Anwendung der StörfallV

## Nachweis über die Dichtheitsprüfung von

### \* Lageranlagen

### Medienleitungen z.B.:

- \* Gasrohrleitung
- \* Gasspeicher
- \* Heizölrohrleitung
- \* Substratrohrleitung
- \* Kondensatschacht

Checkliste - Sicherheitstechnische Prüfung

**Prüfprotokolle zur ordnungsgemäßen Errichtung**

**(Inbetriebnahme vor Ort) von**

- \* Blitzschutz / Potentialausgleich inkl. Meßprotokolle und Lageplan der Meßpunkte**
- \* E-Anlagen**
- \* Foliengasspeicher o.ä.**
- \* Medienleitungen z.B.: Gas- und Substratrohrleitungen**
- \* Gasverbraucher BHKW, Notfackel**
- \* Heizöllager**
- \* Kondensatschacht mit Darstellung der Tauchtiefen der Gasaustrittsleitung in der Vorlageflüssigkeit**
- \* Lageranlagen**
  - \* Not-Aus-Systeme und Sicherheitseinrichtungen (Über- / Unterdrucksicherung, Raumluftüberwachung, Rohgasanalyse, Flammensperren, Druckwächtern etc.)**
  - \* Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen (TRBS 2152)**

Checkliste - Sicherheitstechnische Prüfung

---

**Herstellernachweise (EG-Konformitätserklärungen oder  
- bescheinigungen) für**

- \* **BHKW - Modul**
- \* **Flammenrückschlagsicherung**
- \* **Foliengasspeicher, Doppelmembranbiogasspeicher od.ä. (z.B. rechnerischer Nachweis der Druckfestigkeit etc.)**
- \* **Gas-Regel-Strecke**
- \* **Gaswarnanlage / Raumluftüberwachung, Brandmelder, Rauchmelder, Lüftungsanlagen (Gebläse)**
- \* **Notfackel**
- \* **Rohgasanalysesysteme**
- \* **Rührwerke, Pumpen, Verdichter**
- **Schaltanlagen**
  
- **etc. ....**

**Biogas,- Deponiegas- u. Klärgasanlagen sind keine „Überwachungsbedürftige Anlagen“, können aber aus Komponenten bestehen die „Überwachungsbedürftig“ sind z.B. „EX – Gaswarnanlage, Druckluftsystem, d.h. die Störfallverordnung greift nicht !**

**Automatisch**

**d.h. auch keine automatischen Prüfungen durch ZÜSen !! – nur „Befähigte Personen“ – siehe Anmerkungen / Folien von Frau Aich im Tagungsbuch**



„1.000 l bar“

**Defizite der TI 4 (2008) - Auszug**

- 1. Grundsätzliche Defizite (nur landwirtschaftliche BGA`s ohne Definition, wenig aus Pflichten der BetrSichV 2002 und GefStoffV, StörfallV etc.)**
- 2. Defizite in Bezug auf die Behandlung von Anlagenteilen (Hydrolyse, Gasspeicherung, Aufbereitungsanlagen etc.)**
- 3. Defizite in Bezug auf die Berücksichtigung sicherheitsrelevanter Themen und Defizite in Bezug auf spezifische, sicherheitsrelevante Fragen (FAIL – SAFE, Lüftungen in Gasräumen „35m<sup>3</sup>/kW<sub>el</sub> – Quatsch“, manuelle Sicherheitsabsperrarmaturen, Notstromkonzept, pauschale Abstände & Zonen, Kondensatvorlagenauslegungen (welcher Betriebsdruck / Havarien – Schnellstop?, ...**

**Darum war und ist die TI 4 nie „Stand der Technik“ gewesen, sondern im juristischen Sinne „üblich“ mit den resultierenden Urteilen**

**und für Versicherer und Sachverständige nicht einmal eine Orientierung**

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

und bei weiterem Interesse

- jetzt fragen

oder später anrufen

oder auf einem unserer Seminare.

z.B.

Prüfungen zum

Biogas – sicherheits - führerschein

**Kombinierte Bio- & Deponiegas - Lehrgänge**  
**(individuell + praxisorientiert):**  
Explosionsschutzdokument mit  
Gefährdungsbeurteilung nach BetrSichV,  
Arbeitsschutz, Personenschutz, Gefahrenabwehr,  
Grundlagen, Prüfpflichten u.v.m.

**DAS - IB GmbH**  
**LFG - & Biogas - Technology**  
kaufm. Sitz  
Flintbeker Str. 55, D 24113 Kiel  
techn. Sitz / Postanschrift  
Preetzer Str. 207, D 24147 Kiel

Tel.: # 49 / 431 / 683814  
/ 534433 - 6 o. - 8  
Fax.: # 49 / 431 / 2004137  
/ 534433 - 7

[info@das-ib.de](mailto:info@das-ib.de)  
[www.das-ib.de](http://www.das-ib.de)



**Neu: Prüfungen zum**  
**„BIOGASSICHERHEITSFÜHRERSCHHEIN“**

Der „Biogassicherheitsführerschein“ wurde im Frühjahr 2013 in Zusammenarbeit und unter Beobachtung von zahlreichen Versicherungen, Maklern, Assekuranzen sowie dem GDV und BMU erarbeitet. Mit dem bestandenen „Biogassicherheitsführerschein“ erhalten Sie je nach Versicherung / Makler unterschiedliche Vorteile. Befragen Sie dazu Ihren Makler / Versicherer.

**Individuelle Tagesseminare 2013**

- 16.X. Göttingen (nur Deponiegas)
- 12.XI. Gelsenkirchen / AUF Schalke
- 19.XI. Leipzig (nur Biogas)
- 10.XII. Berlin (nur Deponiegas)
- 11.XII. Berlin (nur Biogas)
- 11.XII. Berlin (Prüfung „Biogassicherheitsführerschein“)

**2014**

- 13.I. Nürnberg (nur Biogas)
  - 28.I. Ulm / Seligweiler (nur Biogas)
  - 11.II. Oldenburg (nur Biogas)
  - Prüfungen „Biogassicherheitsführerschein“:
    - 13.I. Nürnberg
    - 28.I. Ulm / Seligweiler
    - 11.II. Oldenburg
- oder Ihre persönliche Inhouseschulung !

Sie legen die Schwerpunkte aus folgenden Bereichen fest:  
BetrSichV, StörfallV,  
GefStoffV, TRBS'en  
Sicherheitsregeln:  
BGR, TI4, DAS-IB, SVK  
u.v.m.

Grundlagen Bio- u. Deponiegas-  
Technologie, Arbeitsschutz,  
Personenschutz, „ATEX“,  
Explosionsschutzdokument,  
Gefährdungsbeurteilung  
Risikoanalyse, CE,  
Konformitätsbescheinigungen,  
u.v.m.

Wir sind Mitglied in:

