

Fettabscheider: Normänderung bezüglich Explosionsschutz

A. Zusammenfassung

Der aktuelle veröffentlichte Entwurf zur DIN 4040-100 „Abscheideranlagen für Fette“ fordert neben anderen Veränderungen nun erstmalig Explosionsschutzmaßnahmen im Fettabscheider und in der nachfolgenden Hebeanlage.

Dies bringt Mehrkosten für Anschaffung und Betrieb und verteuert den Aufwand für den Betreiber. Alle Betroffenen sind aufgefordert, hierzu Stellung zu beziehen.



B. Aktuelle Normungssituation

Ganz aktuell ist im September 2014 ein Entwurf der DIN 4040-100 Ausgabe 2014 erschienen. Neben vielen anderen neuen Regeln wird der Explosionsschutz neu geregelt

- **In Fettabscheideranlagen**

Bisher keine Anforderung.

Neu: Abschnitt 5.10:
„Elektrische Einrichtungen, die innerhalb von Schlammfang und Fettabscheider angeordnet sind, müssen mindestens der Gerätekategorie 3 G nach Richtlinie 94/9/EG entsprechen.“

- **Nachfolgende Hebeanlagen**

Bisher keine Anforderung.

Neu: Abschnitt 10.4:
„Elektrische Einrichtungen innerhalb des Sammelbehälters müssen mindestens Gerätekategorie 3 G nach Richtlinie 94/9/EG entsprechen.“



Fettabscheider: Normänderung bezüglich Explosionsschutz

C. Folgerungen aus dieser normativen Festlegung

Bei der Festlegung der Anforderungen an den Explosionsschutz werden folgende Schritte vollzogen:

- Schritt 1: Dauer des Auftretens einer gefährlichen explosionsfähigen Atmosphäre
- Schritt 2: Gefahrenbeurteilung und Einteilung in Zonen
- Schritt 3: Festlegung der erforderlichen Anforderungen an Geräte

Schritt 1	Schritt 2		Schritt 3	
Ex-Gase	Gefahr		Anforderung	
Dauer	Niveau	Zonen-Einteilung	Geräte-kategorie	Niveau
tritt nicht auf	Keine	Keine	keine	Keine
tritt im Normalbetrieb kurzzeitig auf	Gering	Zone 2	3 G	Gering
tritt im Normalbetrieb gelegentlich auf	Mittel	Zone 1	2 G	Mittel
ist ständig, langfristig oder häufig vorhanden	Hoch	Zone 0	1 G	Hoch

Bisher gab es keine Anforderung an eine Gerätekategorie. Wenn nun also eine Gerätekategorie „3 G“ gefordert wird, kann dies nur damit begründet werden, dass diesem Schritt eine Gefahrenbeurteilung und eine Bewertung der Dauer des Auftretens einer explosionsfähigen Atmosphäre voraus gegangen ist.

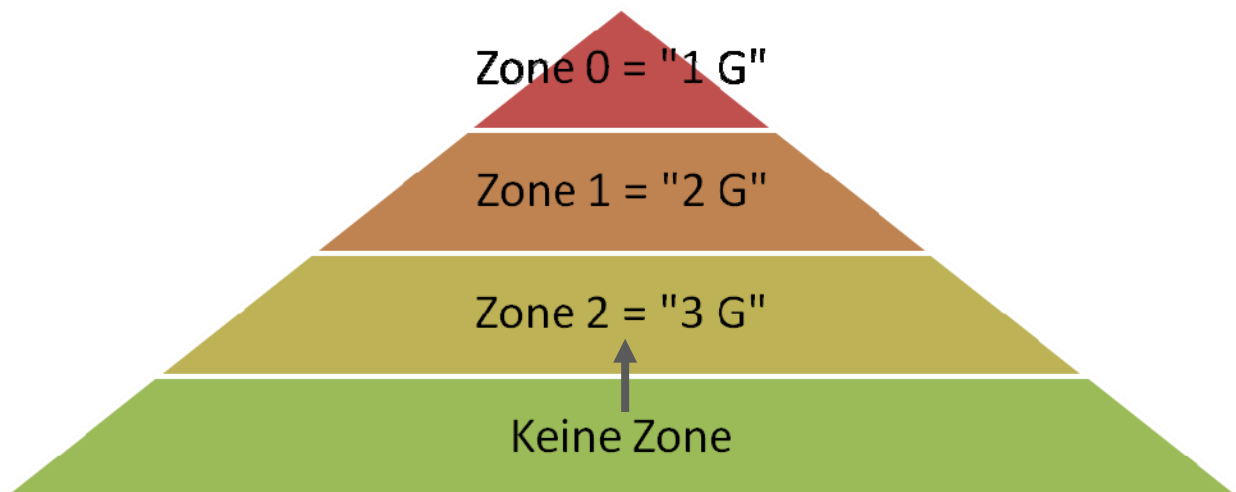
Aufgrund dieser Festlegung muss also im Umkehrschluss davon ausgegangen werden, dass eine reelle Explosionsgefährdung existiert.

Für die Verwendung und den Betrieb solcher Anlagen in Deutschland bedeutet es, dass

- der Betreiber verpflichtet ist, eine Gefährdungsbeurteilung durchzuführen und ein Explosionsschutzdokument zu erstellen, siehe DWA-Arbeitsblatt: „Erstellung von Explosionsschutzdokumenten für abwassertechnische Anlagen.“
- der Betreiber verpflichtet ist, den vor der erstmaligen Inbetriebnahme und wiederkehrend die Prüfungen gemäß §§ 14 und 15 BetrSichV durchzuführen. Diese Prüfungen können sowohl von einer zugelassenen Überwachungsstelle als auch durch eine befähigte Person gemäß TRBS 1203 durchgeführt werden (die befähigte Person kann auch ein Mitarbeiter des Herstellers sein, wenn er für die Prüfungen seitens des Betreibers beauftragt wird).
- der Betreiber verpflichtet ist, Instandsetzungen an explosionsgeschützten Geräten gemäß § 14 Absatz 6 BetrSichV durch eine zugelassene Überwachungsstelle oder einer behördlich anerkannten befähigten Person prüfen zu lassen.
- der Betreiber sichere Arbeitsmittel zur Verfügung stellen, sowie geeignete Anlagen bestellen und einbauen muss

Fettabscheider: Normänderung bezüglich Explosionsschutz

- der Betreiber für elektrische Anlagen im explosionsgefährdeten Bereich auch die Anforderungen aus der DIN VDE 0100 erfüllen muss
- der Entsorger von Fettabscheideranlagen entsprechend ausgebildetes Personal und geeignete Fahrzeugtechnik „ADR/GGVS“ einsetzen muss



Weiterhin sind zu beachten:

- Die Unfallverhütungsvorschrift „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“ BGV A3
- DIN EN 50110-1 (VDE 0105 Teil 1) „Betrieb von elektrischen Anlagen: Allgemeine Bestimmungen“
- DIN EN 50110-2 (VDE 0105 Teil 2) „Betrieb von elektrischen Anlagen – Nationale Anhänge“
- DIN VDE 0105-100 (VDE 0105 Teil 100) „Betrieb von elektrischen Anlagen – Nationale Anhänge“
- Verordnung über elektrische Anlagen in explosionsgefährdeten Räumen (ElexV) vom 13.12.1996, BGBl. I S. 1931 (seit 1. Januar 2003 ersetzt durch die BetrSichV und die 11.ProdSV)
- Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) vom 27.09.2002, BGBl. 2002, I S.3777, zuletzt geändert durch Art. 5 G v. 08.11.2011 I 2178
- DIN EN 60079 (VDE 0170-1:2010-03) Explosionsfähige Atmosphäre - Teil 0: Geräte - Allgemeine Anforderungen (IEC 60079-0:2007); Deutsche Fassung EN 60079-0:2000 Berichtigung 1: Berichtigung zu DIN EN 60079-0 (VDE 0170-1):2010-03; (IEC-Cor.:2010 zu IEC 60079-0:2007)
- BGR 104 Berufsgenossenschaft Metall Nord-Süd: „Sammlung technischer Regeln für das Vermeiden der Gefahren durch explosionsfähige Atmosphäre mit Beispielsammlung August 2013“

Fettabscheider: Normänderung bezüglich Explosionsschutz

E. Auswirkungen der normativen Festlegungen

Der Betreiber einer Fettabscheideranlage muss gemäß Gefahrstoffordnung §§ 6 und 11 eine Gefährdungsbeurteilung vornehmen. Kommt er danach zu dem Ergebnis, dass die Bildung einer gefährlichen explosionsfähigen Atmosphäre nicht ausgeschlossen ist, muss er gemäß § 3 BetrSichV zusätzliche Explosionsschutzmaßnahmen festlegen (Zonenfestlegung, Auswahl von Geräten, geeignete Arbeitsmittel auswählen, die Mitarbeiter geeignet unterweisen) und muss diese Festlegungen im Explosionsschutzdokument niederschreiben.

Für den Fall, dass betriebsfremde Mitarbeiter an seinen Anlagen arbeiten (z.B. der Mitarbeiter einer Entsorgungsfirma oder Wartungsfirma), so sind auch für diese Mitarbeiter die zuvor genannten Maßnahmen anzuwenden und der Betreiber muss den Entsorger anhalten, geeignete Arbeitsmittel einzusetzen.

Wenn reelle Explosionsgefahren zu befürchten sind, dann gibt es keinen Bestandsschutz. In diesem Fall gelten die Anforderungen nicht nur für geplante Anlagen, sondern auch für alle bereits bestehenden Anlagen. Anpassungen werden dann sofort erforderlich. Falls eine Anpassung nicht möglich ist, wären bestehende und funktionierende Bestandsanlagen sogar gegen explosionsgeschützte Anlagen auszutauschen.

Für den **Betreiber** bedeutet dies:

- Mehrkosten bei der Anschaffung
- Erhöhter organisatorischer Aufwand
- Mehrkosten bezüglich Entleerung und Betrieb
- Kosten für den Umbau von Bestandsanlagen, falls dies technisch möglich
- Kosten für eine Ersatzinvestition, falls eine Aufrüstung technisch nicht möglich ist

Für den **Entsorger** bedeutet dies:

- Mehrkosten bei der Anschaffung von geeigneten Transportfahrzeugen
- Erhöhter organisatorischer Aufwand
- Mehrkosten bezüglich Entleerung und Betrieb



Fettabscheider: Normänderung bezüglich Explosionsschutz

F. Begründung der normativen Festlegung

Daher stellt sich die Frage, wie belastbar die Argumentation für diese Normänderung ist. Die bisherige Festlegung geht aufgrund noch wenig gesicherter Daten vom Besorgnisgrundsatz aus. Doch ist festzustellen:

- Es ist kein einziger Fall einer Explosion bekannt geworden
- Es gibt keine einzige Messung bekannt, welche eine gefährliche explosionsfähige Atmosphäre (geA) je nachgewiesen hätte
- Es liegen keine technischen Beweise vor, dass eine gefährliche explosionsfähige Atmosphäre auftreten kann
- Hingegen gibt es Messungen, dass selbst bei nicht normgerecht betriebenen Abscheideranlagen eine gefährliche explosionsfähige Atmosphäre nicht nachzuweisen ist
- In keinem europäischen Land existieren dazu vergleichbare Regeln

G. Fazit:

Diese Normänderung erhöht den Aufwand und die Kosten zum Betrieb von Fettabscheideranlagen. Für den Fall, dass eine belastbare Begründung vorliegt, muss dieser Änderung gefolgt werden. Fehlen aber Beweise hierfür, dann

- wäre diese Änderung technisch unbegründet und
- eine damit verbundene wirtschaftliche Belastung nicht gerechtfertigt

Der Normungsausschuss stellt diese Sichtweise bewusst der Öffentlichkeit frühzeitig zur Verfügung. Weitere Erkenntnisse und Prüfungen sollen noch betrachtet werden (Siehe Vorwort). Alle Betroffenen und interessierten Kreise sind deshalb zur Diskussion aufgefordert. Sie können hierzu an die Normungsstelle einen Kommentar abgeben und ggfls. einen Einspruch einreichen. Beteiligen Sie sich an der Diskussion!

H. Wie können Sie Stellung beziehen?

Dazu gibt es drei Möglichkeiten:

1. Online
Siehe im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de. Sie können den Entwurf dann abschnittsweise kommentieren.
2. Per E-Mail
Als Datei an naw@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Empfohlen wird die Verwendung der Word-Vorlage, welche im Internet unter www.din.de/stellungnahme heruntergeladen werden kann (siehe auch Anlagen)
3. In Papierform
Als Schreiben an den DIN-Normenausschuss Wasserwesen (NAW), 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

