

Informationen für den Betreiber von Anlagen, die in Arbeitsstätten mit explosionsfähiger Atmosphäre betrieben werden



Vorwort Diese Informationen betreffen nur solche Anlagen, die in explosionsgefährdeten Bereichen (Zonen) betrieben werden. Wenn möglich, soll der Betrieb einer Reinigungs- oder Entfettungsanlage in einem explosionsgefährdeten Bereich vermieden werden.

Gesetzliche Grundlage Seit dem **01.07.2003** gelten verbindlich in allen Mitgliedsstaaten der Europäischen Gemeinschaft neue Richtlinien für den Explosionsschutz.

Für den **(Geräte-)Hersteller** ist dies die **Richtlinie 94/9/EG**, die sogenannte **ATEX 95** (früher ATEX 100a). Der Begriff ATEX leitet sich aus den französischen Vokabeln für explosionsfähige Atmosphäre ab.

Für den **Betreiber** gilt die **Betriebsicherheits-Verordnung (BetrSichV)** als nationale Umsetzung der Richtlinie 1999/92/EG, der sogenannten **ATEX 137** (früher ATEX 118a), deren Inhalt der Schutz der Gesundheit und Sicherheit von Arbeitnehmern u. a. in Bezug auf explosionsfähige Atmosphäre am Arbeitsplatz ist.

Durch die neuen Richtlinien werden dem Hersteller und dem Betreiber größere Verantwortlichkeiten übertragen. Deshalb ist es für den **Betreiber** unerlässlich geworden, sich **intensiv** mit den Betriebsanleitungen der Hersteller zu beschäftigen, um die Einbindung des/der Geräte/s in seine Gesamtanlage mit allen Betriebsabläufen - **Gefährdungsanalyse** - optimal beurteilen zu können.

Neuanlagen Alle Anlagen, die Geräte im Sinne der Richtlinie 94/9/EG sind und ab dem **01.07.2003** in Verkehr gebracht werden/worden sind, müssen dieser Richtlinie entsprechen.

Unter „Anlagen“ im Sinne der BetrSichV ist das gesamte Umfeld der Erzeugung von explosionsfähiger Atmosphäre zu verstehen und sicherheitstechnisch zu betrachten, wie z.B.

- die Lagerung
- das Um- und Abfüllen
- der Betrieb der Einzelgeräte
- die Zuwegung (Fluchtwege)
- die Belüftung
- usw.

Informationen für den Betreiber von Anlagen, die in Arbeitsstätten mit explosionsfähiger Atmosphäre betrieben werden



Die Betrachtung dieser Anlagen mit der entsprechenden Ermittlung der Explosionsgefährdung (Gefährdungsbeurteilung gem. §3 BetrSichVO) muß im **Explosionsschutzdokument schriftlich** festgehalten werden.

- bei Neuanlagen **sofort**

Altanlagen

- bei Altanlagen bis zum **01.01.2006**, jedoch bei wesentlicher
 - Änderung
 - Erweiterung und/oder
 - Umgestaltungebenfalls **sofort**.

Dabei kann sich in Einzelfällen auch eine Nach- oder Umrüstung einer Altanlage als erforderlich erweisen.

Der Arbeitgeber muß über folgende technische und organisatorische Maßnahmen entscheiden und diese in der Ermittlung der Explosionsgefährdung (Gefährdungsbeurteilung) protokollieren :

- Vermeidung explosionsfähiger Atmosphäre (z.B. primärer Explosionsschutz durch Einsatz von nicht brennbaren Systemen oder Lösemitteln mit höherem Flammpunkt).

Falls dies **nicht möglich** ist,

- Beurteilung
 - der Wahrscheinlichkeit und
 - der Dauer von explosionsfähiger Atmosphäre (Zoneneinteilung).
- Beurteilung
 - der Wechselwirkungen von Geräten und Anlagen
 - der eingesetzten Stoffe und
 - der Be-/Verarbeitungsverfahren.
- Beurteilung
 - der Wahrscheinlichkeit und
 - des Wirksamwerdensvon Zündquellen, insbesondere auch elektrostatischer Entladungen.
- Vermeidung der Zündung explosionsfähiger Atmosphäre.
- Abschwächung der schädlichen Auswirkungen einer Explosion.
- Beurteilung des Ausmaßes der Gesamtauswirkungen.
- Erstellung eines **Explosionsschutzdokuments**, in dem alle Explosionsrisiken ermittelt und bewertet (Gefährdungsbeurteilung) und die o.a. Maßnahmen **schriftlich** festgehalten werden.
Dieses Dokument ist auf dem aktuellen Stand zu halten.

Informationen für den Betreiber von Anlagen, die in Arbeitsstätten mit explosionsfähiger Atmosphäre betrieben werden



Bei der Gefährdungsbeurteilung ist für den Betreiber besonders wichtig :

- die Beurteilung möglicher elektrostatischer Entladungen – siehe BGR 132 und
- die Ausweitung der ATEX auch auf „nicht elektrische“ Geräte, wie z.B. mechanische Anlagenteile, Pumpen, Ventilatoren, pneumatische Antriebe usw., soweit sie eine eigene potentielle Zündquelle beinhalten.

Neu ist auch die Einteilung der Geräte nach

- „Untertage“-Einsatz (Bergbau) – Gerätegruppe I – und
- „Übertage“-Einsatz – Gerätegruppe II – mit der Bezeichnung
 - „G“ für gasexplosionsgefährdete Bereiche (einschließlich brennbarer Dämpfe und Nebel)und
 - „D“ für staubexplosionsgefährdete Bereiche.

Informationen und Hinweise geben die regelmäßig überarbeiteten **Explosionsschutzregeln der Berufsgenossenschaften**, EX-RL (BGR 104, früher ZH 1/10), die über die bisherigen Wege bezogen werden können, und in Zukunft die **Technischen Regeln Betriebssicherheit**, hier die TRBS 2.1.5.2.

Bei Unklarheiten und Fragen sollten immer Spezialisten, z.B.

- der Berufsgenossenschaften
 - der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB)
 - der Technischen Überwachungsvereine
- usw.
zu Rate gezogen werden.