

E 6 Explosionsschutzdokument¹⁰³⁾

Der Unternehmer hat im Rahmen seiner Pflichten sicherzustellen, dass ein Explosionsschutzdokument erstellt und auf dem letzten Stand gehalten wird (BetrSichV§ 6 (1)).

Aus dem Explosionsschutzdokument muss insbesondere hervorgehen:

- dass die Explosionsgefährdungen ermittelt und einer Bewertung unterzogen worden sind,
- dass angemessene Vorkehrungen getroffen werden, um die Ziele des Explosionsschutzes zu erreichen (siehe Abschnitt E 1 - E 7),
- welche Bereiche in Zonen eingeteilt wurden und
- für welche Bereiche die Mindestvorschriften gemäß Anlage 2 gelten.^{51) 103)}

Bei der Erstellung des Explosionsschutzdokumentes kann auf vorhandene Gefährdungsbeurteilungen, Dokumente oder andere gleichwertige Berichte zurückgegriffen werden, die aufgrund von Verpflichtungen nach anderen Rechtsvorschriften erstellt worden sind. Die Bewertung ist je nach Art

- der Tätigkeiten,
- der Arbeitsbedingungen und
- des Arbeitsplatzes

vorzunehmen.

Das Explosionsschutzdokument wird vor Aufnahme der Arbeit erstellt. Für Arbeitsmittel und -abläufe in explosionsgefährdeten Bereichen, die vor dem 03.10.2002 erstmalig bereitgestellt und eingeführt worden sind, hat der Arbeitgeber das Explosionsschutzdokument spätestens bis zum 31.12.2005 zu erstellen (vgl. § 27 BetrSichV.) Es ist zu überarbeiten, wenn wesentliche Änderungen bzw. Erweiterungen vorgenommen werden. Die Dokumentation zum Explosionsschutz kann Bestandteil einer allgemeinen Sicherheitsdokumentation sein. Sie kann auch in elektronischer Form (z. B. in Datenbanken) geführt werden.

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass die Beschäftigten hinsichtlich der möglichen Explosionsgefahren und der nach diesen Regeln ausgewählten Schutzmaßnahmen unterwiesen und die für die Sicherheit erforderlichen Betriebsanweisungen schriftlich festgelegt werden. Die Unterweisungen sind in angemessenen Zeitabständen zu wiederholen (BGV A 1 bislang VBG 1 § 7 (2), GUV 0.1 § 7 (2)) und zu dokumentieren.

Explosionsgefährdeter Bereich sind an ihren Zugängen deutlich erkennbar und dauerhaft gemäß Abbildung zu kennzeichnen.



Abbildung: Warnung vor explosionsfähiger Atmosphäre (BGV A 8 bislang VBG 125 Anlage 2 W21)

Beispiel für den Aufbau eines Explosionsschutzdokuments^{48) 57)}

Das Explosionsschutzdokument kann mit bereits vorhandenen Explosionsgefährdungsbeurteilungen, Dokumenten oder anderen gleichwertigen Berichten kombiniert werden.

1. Angabe des Betriebes/Betriebsteils/Arbeitsbereichs z. B. Anlage, Lager, Gebäude, Arbeitsplatz
2. Verantwortlicher für den Betrieb/Betriebsteil/Arbeitsbereich, Erstellungsdatum und Anhänge
3. Kurzbeschreibung der baulichen und geografischen Gegebenheiten
z. B. Lageplan, Gebäudeplan, Aufstellungsplan, Gebäude- bzw. Anlagenlüftung
4. Verfahrensbeschreibung - für den Explosionsschutz wesentliche Verfahrensparameter
z. B. verfahrenstechnische Kurzbeschreibung, relevante Tätigkeiten (z. B. Probenahme), eingesetzte Stoffe, Einsatzmenge/Fördermenge, Verarbeitungszustand, Druck- und Temperaturbereich
5. Stoffdaten
Wesentliche sicherheitstechnische Kenngrößen zur Beurteilung der Explosionsgefahr, z. B. aus dem Sicherheitsdatenblatt oder Kompendien wie z. B. CHEMSAFES⁵⁾, sicherheitstechnische Kenngrößen Bd. 1 und Bd. 2), GESTISSTAUB-EX¹³⁾

bei brennbaren Flüssigkeiten/Gasen z. B.:

- Flammpunkt brennbarer Flüssigkeiten
- Untere und obere Explosionsgrenze
- Dichtverhältnis zu Luft
- Zündtemperatur (Temperaturklasse)
- Explosionsgruppe
- Sauerstoffgrenzkonzentration
- Dampfdruck brennbarer Flüssigkeiten

bei brennbaren Stäuben z. B.:

- Korngrößenverteilung (Medianwert)
- untere Explosionsgrenze
- Mindestzündenergie
- maximaler Explosionsdruck
- Ks,-Wert
- Mindestzündtemperatur einer Staubwolke
- Mindestzündtemperatur einStaubschicht
(bei 5 mm Staubschicht = Glimmtemperatur)
- Sauerstoffgrenzkonzentration

E6

6 Gefährdungsbeurteilung siehe EX-RL Abschnitt D 2

6.1 Kann im Bereich der zu beurteilenden Anlage oder im Innern von Apparaturen explosionsfähige Atmosphäre auftreten?

6.2 Sind die zu erwartenden Mengen explosionsfähiger Atmosphäre aufgrund der örtlichen und betrieblichen Verhältnisse gefahrdrohend?

7 Explosionsschutzmaßnahmen (Schutzkonzept)

7.1 Technische Schutzmaßnahmen

- Maßnahmen, welche eine Bildung gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre verhindern oder einschränken (Vermeiden explosionsfähiger Atmosphäre nach EX-RL, Abschnitt E 1),
- Maßnahmen, welche die Entzündung gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre verhindern (Vermeiden wirksamer Zündquellen nach EX-RL, Abschnitt E 2),
- Konstruktive Maßnahmen, welche die Auswirkungen einer Explosion auf ein unbedenkliches Maß beschränken (Konstruktiver Explosionsschutz nach EX-RL, Abschnitt E 3).

7.2 Zoneneinteilung Art, Ausdehnung und Dokumentation

7.2.1 Inneres der Apparatur siehe Beispielsammlung nach EX-RL, Abschnitt F

7.2.2 Umgebung der Apparatur siehe Beispielsammlung nach EX-RL, Abschnitt F

7.3 Organisatorische Maßnahmen

7.3.1 Unterweisung der Arbeitnehmer siehe EX-RL, Anlage 2 Punkt 2.1

7.3.2 Schriftliche Anweisungen, Arbeitsfreigaben siehe EX-RL, Anlage 2 Punkt 2.2

7.3.3 Koordination - Anforderungen an die Koordination und Abstimmung bezüglich der zu treffenden Schutzmaßnahmen, - Einbeziehung von benachbarten Anlagen und des laufenden Betriebes, siehe auch § 6 BGV A 1 und BGI 528.

7.3.4 Dichtigkeit der Anlage, Kontrollgänge, vorbeugende Instandhaltung

7.3.5 Prüfung von Einrichtungen der Prozessleittechnik

7.3.6 Beseitigung von Staubablagerungen