

Explosionsschutz/VEXAT

Allgemeines

- Explosionsgefahr entsteht:
 - bei Arbeiten mit Flüssiggas;
 - bei Arbeiten mit lösemittelhaltigen Lacken, Klebern, Anstrichen und Ähnlichem.
- Werden Flüssigkeiten ab- oder umgefüllt, kommt es zu elektrostatische Ladungen, die durch Potentialausgleich und Erdung zu verhindern sind. Die gilt auch für Trichter.

Gefahr der statischen Aufladung, wenn Erdung fehlt.



- Wenn explosionsfähige Atmosphären entstehen können, ist ein Explosionsschutzdokument gemäß VEXAT (Verordnung über explosionsfähige Atmosphären) zu erstellen.

Ermittlung und Beurteilung der Explosionsgefahren

- Vor dem Einrichten einer Baustelle sind Explosionsrisiken zu evaluieren. Dabei sind alle wirksamen Zündquellen festzustellen.
- Bei der Evaluierung sind der Normalbetrieb, In- und Außerbetriebnahme, Instandhaltung, Reinigung, Betriebsstörungen als auch vorhersehbare sowie seltene Störungen zu berücksichtigen.
- Explosionsgefahren sind in ihrer Gesamtheit zu beurteilen, wobei eingesetzte Arbeitsmittel, die verwendeten Arbeitsstoffe, die Arbeits- und Verfahrensbedingungen und ihre möglichen Wechselwirkungen sowie die baulichen und örtlichen Gegebenheiten zu bewerten sind.
- Der Beurteilungsvorgang ist für jeden Arbeitsplatz/jeden Produktionsprozess sowie für jeden Betriebszustand einer Anlage durchzuführen.
- Bei der Gefährdungsbeurteilung von Ex-Gefahren sind folgende Fragen relevant:
 - 1. Sind brennbare Stoffe vorhanden?
 - 2. Kann durch ausreichende Verteilung in der Luft explosionsfähige Atmosphäre entstehen?
 - 3. Ist die Bildung eines explosionsgefährdeten Bereiches möglich?
 - 4. Ist die Bildung eines explosionsgefährdeten Bereiches zuverlässig verhindert?
 - 5. Ist die Entzündung in einem explosionsgefährdeten Bereich zuverlässig verhindert?
 - 6. VEXAT – Ablauf der betrieblichen Umsetzung



Kenzeichnung des explosionsfähigen Bereiches gemäß VEXAT

Explosionsschutz/VEXAT

Maßnahmen im Explosionsschutz

- Vorbeugender Explosionsschutz besteht aus primären u. sekundären ExSchutz sowie zugehörigen ExSchutzmaßnahmen.
- Primärer ExSchutz bedeutet das Verhindern der Bildung gefährlicher, explosionsfähiger Atmosphären oder die Einschränkung dieser.
- Primäre Maßnahmen können sein:
 - prüfen, ob nicht eine Alternative zur Anwendung kommen kann, die nicht explosionsgefährdet ist; technische oder natürliche Lüftung;
 - Inertisierung durch Zugabe von gasförmigen Inertstoffen wie Stickstoff, Kohlendioxid, Edelgasen, Verbrennungsgasen, Wasserdampf, pulverförmigen Inertstoffen;
 - Konzentrationsüberwachung (Gasmesswarnanlagen, Gaswarnanlagen mit automatischer Auslösung von Schutzmaßnahmen, Gaswarnanlagen mit automatischer Auslösung von Notfunktionen).
- Sekundäre Maßnahmen: die Zündquelle eliminieren (Ausschließen von Zündquellen).
 - 13 Zündquellen lt. EN 1127 und EN 13237: wie z. B. offene Flammen od. Glut (Zigaretten, Feuerzeug, Zündholz); heiße Oberflächen (Auspuff, Schweißnaht), Funken aus elektrischen Anlagen (Stecker, Lichtschalter), mechanisch erzeugte Funken und Reibung (z. B. durch Werkzeuge), statische Elektrizität, chemische Reaktionen, Blitzschlag.
- Konstruktive Maßnahmen: die Auswirkung einer Explosion auf ein unbedenkliches, zumutbares Maß zu beschränken. Konstruktive Maßnahmen sind zu setzen, wenn Explosionen nicht verhindert werden können.
- Organisatorischer Explosionsschutz:
 - Evaluierung
 - Arbeitsstoffliste
 - ExSchutz-Dokument
 - Liste der geeigneten Arbeitsmittel

! Vorschriften und Regeln

- BauV (Bauarbeiterschutverordnung) §§ 19, 20
- AUVA-Merkblatt M.plus 301 Explosionsschutz
- AUVA-Merkblatt M 327 Behälter
- VEXAT (Verordnung über explosionsfähige Atmosphären)
- VEXAT-Merkblatt
„Explosionsfähige Atmosphären“
www.bau.or.at/arbeitsicherheit

