|  |
| --- |
| **Gefährdungsbeurteilung Explosionsschutz**nach §§ 5 und 6 ArbSchG in Verbindung mit Art. 8 der Richtlinie 1999/92/EG |

## **Allgemeine Angaben**

|  |  |
| --- | --- |
| **Arbeitsbereich**  |  |
| **Bezeichnung der Anlage**  |  |
| **Beschreibung der technologischen Verfahren** *(einschließlich sicher-heitsrelevanter Be-triebsbedingungen, z. B. Druck, Temperatur)*  |  |
| **Verantwortlicher**  |  |

## **Zugehörige Dokumente und Organisationsanweisungen**

|  |  |
| --- | --- |
| **Dokument**  | **Standort**  |
| Ex-Zonenplan  |       |
| Prüfbescheinigungen  |       |
|       |       |
|       |       |
|       |       |
|       |       |
|       |       |
|       |       |
|       |       |
|       |       |
|       |       |

## **Auflistung der brennbaren Stoffe und ggf. brandfördernder Gase**

(Auflistung aller vorhandenen, gehandhabten und ggf. entstehenden brennbaren Gase, Flüssigkeiten und Stäube, einschließlich derer, die keine Gefahrstoffe sind)

[ ]  siehe Gefahrstoffverzeichnis Standort:

[ ]  siehe Stoffliste

|  |
| --- |
| Ist der Einsatz weniger gefährlicher Ersatzstoffe möglich? [ ]  ja [ ]  nein  |

Ersatz von Nr.       durch ..      ist geplant. Termin:

Bemerkung:

## **Beurteilung der Explosionsgefahr durch Gase, Dämpfe oder Nebel in Räumen /im Freien**

## Grundlage: BGR 104 (Explosionsschutz-Regeln)

**Arbeitsblatt „A“** - Sächsisches Landesinstitut für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Stand: Feb-03

|  |  |
| --- | --- |
| **Bezeichnung des Raumes/Bereiches:**  |       |
| Brennbare Stoffe  |       |
| Freisetzung von Gasen/Dämpfen/ Nebeln ...  | [ ]  bestimmungs-gemäß | [ ]  gelegentlich im Normal-betrieb | [ ]  selten, infolge von Undichtheiten/vor-hersehbaren Störungen | [ ]  verhindert durch▼Schutzmaßnahmen nach E 1.2-1.4 BGR 104 |
| Freisetzungsquellen  |       |
| **Schutzmaßnahmen nach E 1.2-1.4 BGR 104** Verhinderung oder Einschränkung der Bildung bzw. Überwachung der Konzentration gefährlicher explosionsfähiger Atmos-phäre in der Umgebung von Apparaturen  | [ ]  Die Temperatur der brennbaren Flüssigkeit(en) liegt immer unter dem unteren Explo-sionspunkt, d. h. mindestens 5 °C (reine Stoffe) bzw. 15 °C (Lösemittelgemische) unter dem Flammpunkt und die Stoffe werden nicht versprüht.  |
|  | [ ]  Maßnahmen zur Gewährleistung [x]  der technischen Dichtheit / [ ]  des Unterdrucks in der Anlage: |
|  | [ ]  Natürliche Lüftung  | [ ]  Objektabsaugung |
|  | [ ]  Technische Lüftung: Luftwechselzahl…|Maßnahmen zur Überwachung d. Wirksamkeit: ▼ |
|  | [ ]  Gaswarnanlage → Maßnahmen bei **V**oralarm / **H**auptalarm und Alarmschwellen: ▼**V:**  bei       % UEG**H:** bei       % UEG |
|  | Prüfung der technischen Einrichtungen[ ]  vor Inbetriebnahme erfolgt [ ]  letzte wiederkehrende Prüfung fristgemäß erfolgt  |
| Zoneneinteilung:  | [ ]  Zone 0  | [ ]  Zone 1 | [ ]  Zone 2  | [ ]  Keine Explosionsgefahr → [ ]  |
| Räumliche Begrenzung:  |       |       |       |       | [ ]  siehe „Ex-Zonenplan“ [ ]  siehe separates Blatt  |
| **Schutzmaßnahmen nach E 2 BGR 104** Verhinderung der Zündung der explosionsfähigen Atmosphäre  |
| * Ausführung der elektrischen Betriebsmittel und Anlagen nach ElexV:
 | Eignung für die Zone: [ ]  Ja [ ]  Nein  |
| Explosionsgruppe:       | Temperaturklasse:       | ggf. IP-Code:       |
| * Ausführung der (elektrischen und nichtelektrischen) Geräte nach Explosionsschutzverordnung (ExVO/11. GSGV):
 |
| Gruppe:       | Kategorie:       | Explosionsgruppe:       | Temperaturklasse:       | ggf. IP-Code:       |
| * Prüfung der Anlagen nach BetrSichV:
 | Name der befähigten Person:       |
| Prüfung vor Inbetriebnahme erfolgt  | [ ]  Ja [ ]  Nein  |
| Wiederkehrende Prüfung (≤ 3 Jahre)  | [ ]  Ja [ ] Nein  |
| * Maßnahmen zur Verhinderung der Zündung an nichtelektrischen Betriebsmitteln durch ...
 | nicht zutreffend |
| Heiße Oberflächen:  |       | [ ]  |
| Flammen oder heiße Gase:  |       | [ ]  |
| Mechanisch erzeugte Funken:  |       | [ ]  |
| Statische Elektrizität:  |       | [ ]  |
| Blitzschlag:  |       | [ ]  |
| Sonstige Zündquellen:  |       | [ ]  |
| **Kennzeichnung explosionsgefährdeter Bereiche** nach Anh. 4 BetrSichV in Verbindung mit BGV A 8 (bisher VBG 125)  |     | [ ]  ist vollständig  |
| [ ]  Zusätzliche Maßnahmen zur Verringerung des Restrisikos [ ]  nicht erforderlich  |
| [ ]  Explosionsdruckentlastung durch eine nachgiebige Teilfläche (z. B. Fenster) [ ]        |
| Datum:       Unterschrift: Blatt Nr.:       |

## **Beurteilung der Explosionsgefahr durch Gase, Dämpfe oder Nebel in Apparaturen**

## Grundlage: BGR 104 (Explosionsschutz-Regeln)

**Arbeitsblatt „C“** - Sächsisches Landesinstitut für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Stand: Feb-03

|  |  |
| --- | --- |
| **Bezeichnung der Apparatur(en):**  |       |
| Brennbare Stoffe  |       |
| Brennbare Gase/ Dämpfe/Nebel ...  | [ ]  im Normalbetrieb vorhanden  | [ ]  nur im Störungsfall vorhanden  |
| Technologische Beschreibung |       |
| **Schutzmaßnahmen nach E 1.2 BGR 104** Verhinderung oder Einschränkung der Bildung explosions-fähiger Gemische im Inneren von Apparaturen  | [ ]  Konzentrationsbegrenzung → [ ]  unter UEG → [ ] über OEG Explosionsbereich wird [ ]  nie, [ ]  selten, [ ]  gelegentlich durchfahren.  |
|  | [ ]  Inertisierung Inertgas:        |
|  | [ ]  Vakuum/Unterdruckfahrweise |
|  | Überwachungsmaßnahmen:       |
|  | Organisatorische Maßnahmen bei Ausfall technischer Einrichtungen zur Gewährleistung o. g. Schutzmaßnahmen:       |
| Zoneneinteilung | [ ]  Zone 0 ▼  | [ ]  Zone 1 ▼ | [ ]  Zone 2 ▼  | [ ]  Keine Explosionsgefahr →[ ]  |
| In den Anlagenteilen:  |       |       |       |       | [ ]  siehe „Ex-Zonenplan“ |
| **Schutzmaßnahmen nach E 2 BGR 104** Verhinderung der Zündung der explosionsfähigen Atmosphäre  |
| * Ausführung der elektrischen Betriebsmittel und Anlagen nach ElexV:
 |
| Explosionsgruppe:       | Temperaturklasse:       | IP-Code:       |
| * Ausführung der (elektrischen und nichtelektrischen) Geräte nach Explosionsschutzverordnung (ExVO/11. GSGV):
 |
| Gruppe:       | Kategorie:       | Explosionsgruppe:       | Temperaturklasse:       | ggf. IP-Code:       |
| * Prüfung der Anlagen nach BetrSichV:
 | Name der befähigten Person:       |
| Prüfung vor Inbetriebnahme erfolgt  | [ ]  Ja [ ]  Nein  |
| Wiederkehrende Prüfung (≤ 3 Jahre)  | [ ]  Ja [ ]  Nein  |
| Maßnahmen zur Verhinderung der Zündung an nichtelektrischen Betriebsmitteln durch ...  | nicht zutreffend |
| Heiße Oberflächen:  |       | [ ]  |
| Flammen oder heiße Gase:  |       | [ ]  |
| Mechanisch erzeugte Funken:  |       | [ ]  |
| Statische Elektrizität:  |       | [ ]  |
| Blitzschlag:  |       | [ ]  |
| Sonstige Zündquellen:  |       | [ ]  |
| **Kennzeichnung zugänglicher explosionsgefährdeter Bereiche**  |  | [ ]  ist vollständig |
| **Ist die Zündung eventueller explosionsfähiger Atmosphäre verhindert?**  | **Nein ▼ Ja** **[ ]**  |
| **Schutzmaß-nahmen nach E 3 BGR 104** Konstruktive Maßnahmen, welche die Explosionsaus-wirkung auf ein unbedenkli-ches Maß beschränken  | [ ]  Explosionsdruckfeste Bauweise [ ]  Explosionsdruckstoßfeste Bauweise  |
|  | [ ]  Explosionsunterdrückung |
|  | [ ]  Explosionsdruckentlastung |
|  | [ ]  Verhinderung der Flammen- und Explosionsübertragung Maßnahme: |
| [ ]  Zusätzliche Maßnahmen zur Verringerung des Restrisikos [ ]  nicht erforderlich  |
| Datum:       Unterschrift: Blatt Nr.:        |