

1. Angaben zur Betriebsanlage Stand vom: \_\_\_\_\_

Firmenname: \_\_\_\_\_

Ortsangaben:  
(Straße, Gebäude, Geschoss usw.) \_\_\_\_\_

2. Beschreibung der baulichen Gegebenheiten und Anlage

Lagerraum für brennbare Flüssigkeiten gem. VbF

Abmessungen:

Eigener Brandabschnitt (F90), Brandschutztür, Auffangwanne

Be-u. Entlüftung:

natürliche Be- u. Entlüftung (jeweils 2 % der Bodenfläche)

mechanische Be- u. Entlüftung: \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>/h (Ein 2-facher Luftwechsel ist erforderlich)

Gewerbebehördliche Genehmigung: GZ \_\_\_\_\_ vom \_\_\_\_\_.\_\_\_\_.\_\_\_\_\_

Bauliche Anforderungen der VEXAT §13:

Im Lagerraum für brennbare Flüssigkeiten müssen Wände, Decken und Fußböden sowie Türen und Tore nicht brennbar ausgeführt sein. (Der Fußboden muss elektrostatisch ableitfähig, mit einem Widerstand von nicht mehr als 10<sup>8</sup> Ohm sein. (nur bei Neuanlagen)).

erfüllt  ja  nein

Dokumente gem. Punkt 9.

3. Verfahrens- und ggf. Tätigkeitsbeschreibung

Lagerraum für brennbare Flüssigkeiten

Im diesem VbF-Lager werden Lösungsmittel, brennbare Reinigungsmittel und lösungsmittelhaltige Abfälle gelagert.

Weiter werden Lösungsmittelreste in Entsorgungsbehälter übergeführt

=> „aktive Lagerung“

4. Stoffdaten

Die Arbeitstoffliste, die Beurteilung der Arbeitsstoffe, sowie die Sicherheitsdatenblätter liegen dem Sicherheits- u. Gesundheitsschutzdokument bei.

5. Ermittlung und Beurteilung

**Frage 1) Sind brennbare Stoffe vorhanden?**

Ja.

**Frage 2) Kann durch ausreichende Verteilung in Luft explosionsfähige Atmosphäre entstehen?**

Ja, bei undichten Behältern, schlecht sitzenden Deckel,...

**Frage 3) Ist die Bildung eines explosionsgefährdeten Bereiches möglich?**

Ja

**Frage 4) Ist die Bildung eines explosionsgefährdeten Bereiches zuverlässig verhindert?**

Nein, auch im Normalbetrieb bei natürlicher Belüftung oder einer mechanischen Belüftung mit 2-fachem Luftwechsel kann eine explosionsfähige Atmosphäre gebildet werden (z.B. beim Umfüllen).

Bei mechanischer Lüftung: (ein 2-facher Luftwechsel ist erforderlich)

Länge \_\_\_\_\_ m mal Breite \_\_\_\_\_ m mal Höhe \_\_\_\_\_ m = Volumen des Lagerraumes \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>

Luftwechselrate = Abluftvolumen \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>/h / Volumen der Kabine \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup> = \_\_\_\_\_ pro Stunde

Bei natürlicher Lüftung: (2 % der Bodenfläche als Lüftungsöffnung)

Länge \_\_\_ m mal Breite \_\_\_ m = Grundfläche des Lagerraumes \_\_\_ m<sup>2</sup>

Grundfläche (m<sup>2</sup>) mal 10000 mal 0,02 (2%) = \_\_\_\_\_ cm<sup>2</sup> Lüftungsquerschnitt für Zu- u. Abluftöffnung

Tatsächlich vorhandener Lüftungsquerschnitt: \_\_\_\_\_ cm<sup>2</sup>

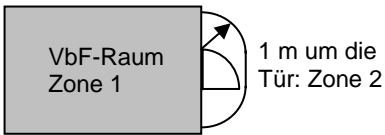
⇒ Einstufung in Zone 1

⇒ +1 m Zone 2 um Öffnungen

**Frage 5) Ist die Entzündung in einem explosionsgefährdeten Bereich zuverlässig verhindert?**

Ja, bei Umsetzung und Einhaltung der technischen und organisatorischen Maßnahmen, welche im Punkt 6) behandelt werden.

**ERGEBNIS ZONENFESTLEGUNG**

Bereich	Freisetzung von Gasen / Dämpfen / Nebel		
	Zone 0 ständig, langfristig oder häufig	Zone 1 gelegentlich	Zone 2 selten und während eines kurzen Zeitraums
 <p>VbF-Raum Zone 1</p> <p>1 m um die Tür: Zone 2</p>			
VbF-Raum	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1 m rund um Öffnungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

**Notwendige Dokumente:**

Als Nachweis für die Eignung der verwendeten Arbeitsmittel für die jeweilige Zone ist die Konformitätserklärung bzw. bei älteren Arbeitsmittel der Nachweis aus den tech. Angaben bzw. eine EX-Schutzbeurteilung (Gefahrenanalyse gem. §9 VEXAT) über die Arbeitsmittel notwendig.

**6. Maßnahmen**

**6.1 Verhinderung oder Einschränkung der Bildung bzw. Überwachung der Konzentration in explosionsgefährdeten Bereiche**

-

**6.2 Verhinderung von Zündquellen in explosionsgefährdeten Bereichen**

Ausführung der elektrischen und nichtelektrischen Betriebsmittel gem. VEXAT

Gruppe: II	Kategorie: 2	Explosionsgruppe: G	Temperaturklasse: T3
------------	--------------	---------------------	----------------------

Eine Liste der in diesem explosionsgefährdeten Bereich verwendeten Arbeitmittel befindet sich in der Beilage 6, Punkt 9.

Bewertung und Beurteilung von Zündquellen - Maßnahmen:		Maßnahme erfüllt? JA
Mechanisch erzeugte Funken:	Verbot von funkenziehendem Handwerkzeug	<input type="checkbox"/>
Statische Elektrizität:	Ev. Vorhandene Gitterroste, Wannen, Regale und größere Gebinde (Fass) müssen geerdet sein	<input type="checkbox"/>
Blitzschlag:	Blitzschutzanlage muss installiert sein	<input type="checkbox"/>
Sonstige Gefährdungen:	Verbot von z.B. Radio, Heizstrahler, Wanduhr, Feuerzeug, etc.	<input type="checkbox"/>

**6.3 Notwendige Prüfungen:**

⇒ Prüfungen der Neuanlage gem. „Lex specialis“ <sup>1)</sup>	Prüfung vor Inbetriebnahme
⇒ Wiederkehrende Prüfung der elektrischen Anlagen und Betriebsmittel gem. „Lex specialis“ <sup>1)</sup> inkl. Bodenwiderstand, Regal- und Wannenpotentialausgleich (Elektrische Überprüfung)	Intervall: <input checked="" type="checkbox"/> jährlich <input type="checkbox"/> alle 3 Jahre

⇒ Wiederkehrende Prüfung §7(3) (Absaugung)

Intervall:  jährlich

<sup>\*)</sup> „Lex specialis“: Überprüfung gem. VbF und gem. VEXAT überschneiden sich. Eine Überprüfung gem. VbF wird im Hinblick auf die VEXAT anerkannt.

Zur Kontrolle der Prüfungen siehe die Liste der wiederkehrenden Prüfungen im Sicherheits- u. Gesundheitsschutzdokument. Ev. offenen Maßnahmen in den jeweiligen Prüfprotokollen müssen behoben worden sein.

**7. Instandhaltung, Reinigung, Wartung, Störungsbehebungen**

Bei Verschütten von lösungsmittelhaltigen Stoffen:  
Mit Chemikalienbindemittel aufnehmen und das Bindemittel einer fachgerechten Entsorgung zu führen.

**8. Durchführung von Organisatorischen Maßnahmen**

- Information (§6(1) VEXAT) der betroffenen Personen wurde durchgeführt:  ja  nein
- Unterweisung (§6(2) VEXAT) der betroffenen Personen wurde durchgeführt:  ja  nein
- Schriftliche Anweisungen für Arbeiten (§6(3)VEXAT):  ja  nein
- Ein System für Arbeitsfreigaben (§6(4 bis 7) VEXAT) wurde erstellt:  ja  nein

Nachweise zu diesen Punkten siehe unter 9, Beilage 11 bis 14 )

- Kennzeichnung der explosionsgefährdeten Bereiche die für Arbeitnehmer zugänglich sind, und in denen sich Arbeitnehmer aufhalten.



ist vollständig

+ Max. Lagermenge \_\_\_\_\_ kg

9. Beilage	ja	Ort	Beilage	ja	Ort
1) Plan der Anlage	<input type="checkbox"/>		9) Genehmigungen	<input type="checkbox"/>	
2) Techn. Beschreibungen	<input type="checkbox"/>		10) Ex-Zonenplan	<input type="checkbox"/>	
3) Konformitätserklärungen	<input type="checkbox"/>		11) Informations- u. Unterweisungsnachweise	<input type="checkbox"/>	
4) Wartungs- u. Bedienungsanleitung	<input type="checkbox"/>		12) Schriftliche Anweisungen für Arbeiten	<input type="checkbox"/>	
5) Verzeichnis der gefährl. Arbeitsstoffe gem. DOK-VO	<input type="checkbox"/>		13) Arbeitsfreigaben	<input type="checkbox"/>	
6) Arbeitsmittelliste	<input type="checkbox"/>		14) Warn- u. Alarmbedingungen (§5(2)Z6)	<input type="checkbox"/>	
7) Sicherheitsdatenblätter	<input type="checkbox"/>				
8) Prüfprotokolle	<input type="checkbox"/>				

**10. Verantwortlichkeit**

Erstellt von \_\_\_\_\_ am \_\_\_\_\_

Beigezogene Personen:

Dem Arbeitgeber zur Kenntnis gebracht: