
Materialien

Nr. 34

Explosionsschutz bei der Lagerung

brennbarer Flüssigkeiten

Entwicklungen und Erkenntnisse

Essen 1996

Inhaltsverzeichnis

Seite

Vorwort	3
Zusammenfassung	7
Summary	9
1. Allgemeines zur Gesamtanlage	11
2. Funktionsbereiche des Distribution Centers	12
3. Gebäude 3: Sonderlager für brennbare Flüssigkeiten	13
3.1 Technische Einrichtungen und Schutzmaßnahmen	13
3.1.1 Mechanische Be- und Entlüftungsanlagen	14
3.1.2 Gaswarnanlage.....	15
3.1.3 Elektrische Anlagen.....	15
3.1.4 Automatische Feuerlöschanlage	17
3.1.5 Rauch- und Wärmeabzugsanlage	17
3.1.6 Auffangvorrichtung nach VAWS/Löschwasserrückhalteanlage (LRA) nach LÖRüRL	17
3.1.7 Arbeitsschutzmaßnahmen.....	18
3.2 Allgemeine Hinweise zur Gesamtanlage.....	20
4. Aufgabenstellung und Randbedingungen für die Feldversuche im VbF-Lager (Gebäude 3)	21
4.1 Änderungen im Technischen Regelwerk	21
4.2 Aufgabenstellung für Feldversuche	22
4.3 Struktur der beabsichtigten Lagerung und Angaben zur qualitativen und quantitativen Zusammensetzung der Lagergüter.....	23
4.4 Angaben zu den lüftungstechnischen Einrichtungen des VbF-Lagers	24
5. Erste Versuchsreihe	25
5.1 Versuchsaufbau und -ablauf.....	25
5.2 Versuchsergebnisse.....	28
5.2.1 Ergebnisse Versuch 2	30
5.2.2 Ergebnisse Versuch 3	30
5.2.3 Ergebnisse Versuch 4.....	31
5.3 Zusammenfassung der Versuchsergebnisse.....	32
5.4 Rauchversuche	33

6. Zweite Versuchsreihe	36
6.1 Versuchsaufbau und -ablauf.....	36
6.2 Versuchsergebnisse	37
6.2.1 Ergebnisse Versuch 1	39
6.2.2 Ergebnisse Versuch 2	41
6.2.3 Ergebnisse Versuch 3	43
6.2.4 Ergebnisse Versuch 4.....	45
6.3 Zusammenfassung der Versuchsergebnisse.....	47
7. Abschließende Beurteilung der Versuche	47
7.1 Lüftungskonzept	48
7.2 Gaswarnanlage.....	49
7.3 Ex-Zonen-Einteilung	50
7.4 Flurförderzeuge	51
Liste der bisher erschienenen LUA-Materialien	52