

Lagereinrichtungen in Arbeitsräumen (Sicherheitschränke)

1. Grundsätzliche Bestimmungen

1.1 Die baulichen und sicherheitstechnischen Anforderungen an Sicherheitschränke für die Lagerung brennbarer Flüssigkeiten sind in der EN 14470-1-2004 festgeschrieben.

Die Feuerwiderstandsfähigkeit eines Sicherheitschranks ist gemäß der EN 14470-1

- o Typ 15
- o Typ 30
- o Typ 60
- o Typ 90

d.h. im Brandfall muss der Sicherheitsschrank für mindestens 15 Minuten (Typ 15) sicherstellen, dass sein Inhalt kein zusätzliches Risiko einer Feuerausbreitung birgt.

1.2 Die betrieblichen Vorgaben enthält die „Technische Regel für brennbare Flüssigkeiten“ (TRbF) 20; demnach sind Sicherheitschränke besondere Einrichtungen mit einem Gesamtinnenraumvolumen von maximal 1 m³.

Sicherheitschränke werden im Regelfall für die Lagerung brennbarer Flüssigkeiten in verschlossenen Gefäßen unterhalb der in der TRbF 20 Tabelle 2 Nr. 1 „für Lagerräume über und unter Erdgleiche“ angegebenen unteren Mengenwerte innerhalb eines Arbeitsraumes genutzt.

Arbeitsräume im Sinne der TRbF 20 Anhang L sind grundsätzlich allseitig umschlossene Räume, in denen Arbeitnehmer beschäftigt sind.

1.3 Gemäß Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) sind Sicherheitschränke Arbeitsmittel. Das Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG), die BetrSichV und die Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) verpflichten jeden Arbeitgeber zur Durchführung einer Gefährdungsbeurteilung.

Eine Gefährdungsbeurteilung nach der GefStoffV zum Explosionsschutz begründet sich auf der eingehenden Betrachtung der stoffbezogenen Angaben eines jeden in dem Sicherheitsschrank gelagerten Gefahrstoffes und der um den Sicherheitsschrank gegebenen Betriebsbedingungen.

Die stoffbezogenen Angaben können dem entsprechenden Sicherheitsdatenblatt – wie z.B. Flammpunkt, untere und obere Explosionsgrenze, Zündtemperatur usw. – entnommen werden und bilden die Grundlage für die Beurteilung einer möglichen Gefährdung.

Unter die Betrachtung der Betriebsbedingung fallen beispielsweise die Beurteilung, ob die den Sicherheitsschrank umgebenden möglichen Zündquellen die entstehenden explosiven Dampf-Luft-Gemische entzünden können.

Ist das Ergebnis dieser Gefährdungsbeurteilung, dass eine gefährliche explosionsfähige Atmosphäre auftreten kann oder vorliegt, sind u.a. weitere Folgemaßnahmen notwendig, z.B.

- ein Explosionsschutzdokument ist zu erstellen und
- die Ex-Zonen sind zu ermitteln, festzulegen und zu kennzeichnen.

Für die nach dem 03.10.2002 erstmalig in Betrieb genommenen Arbeitsmittel in explosionsgefährdeten Bereichen muss ein Explosionsschutzdokument vor Aufnahme der Tätigkeit erstellt werden. Für bereits vor dem 03.10.2002 in Betrieb genommene Anlagen und Einrichtungen mit explosionsgefährdeten Bereichen gab es hingegen eine Übergangsfrist bis zum 31.12.2005.

Soweit die Bildung einer gefährlichen explosionsfähigen Atmosphäre durch technische und/oder organisatorische Maßnahmen nicht sicher verhindert werden kann, hat der Arbeitgeber

- a. die Wahrscheinlichkeit und die Dauer des Auftretens gefährlicher explosionsfähiger Atmosphären,
- b. die Wahrscheinlichkeit des Vorhandenseins, der Aktivierung und des Wirksamwerdens von Zündquellen einschließlich elektrostatischer Entladungen und
- c. das Ausmaß der zu erwartenden Auswirkungen von Explosionen

zu beurteilen.

Der Arbeitgeber hat explosionsgefährdete Bereiche unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Gefährdungsbeurteilung nach der GefStoffV in Ex-Zonen einzuteilen. Unabhängig von der Zahl der Beschäftigten ist sicherzustellen, dass ein Explosionsschutzdokument erstellt und auf einem aktuellen Stand gehalten wird. Eine Aktualisierung des Explosionsschutzdokumentes ist bereits dann erforderlich, wenn beispielsweise vorhandene brennbare Flüssigkeiten nicht mehr verwendet werden und bereits entsorgt sind oder der vorhandene Bestand brennbarer Flüssigkeiten um neue brennbare flüssige Gefahrstoffe ergänzt wurde bzw. wird.

Eine Hilfestellung für die Ermittlung von Ex-Zonen ist beispielsweise der TRbF 20 Anhang L Nummer 2 zu entnehmen.

Hinweis:

1. In Arbeitsbereichen mit Brand- oder Explosionsgefahr ist das Rauchen und die Verwendung von offenem Feuer und offenem Licht, sowie das Betreten von Bereichen mit Brand- oder Explosionsgefahr durch Unbefugte zu verbieten. Auf die Verbote muss deutlich erkennbar und dauerhaft hingewiesen sein.

2. Arbeitsbereiche, in denen eine gefährliche explosionsfähige Atmosphäre auftreten kann, sind an ihren Zugängen mit dem Warnzeichen zu kennzeichnen.

3. Bei den von dem Arbeitgeber ermittelten und festgelegten Prüfungen des Arbeitsmittels „Sicherheitsschrank“ durch eine schriftlich bestellte „Beauftragte Person“ sind die Vorgaben der Technischen Regel für Betriebssicherheit (TRBS) 1203 in der jeweils gültigen Fassung zu beachten.

Bezüglich Wartung, vorgegebener Wartungsintervalle und Instandsetzung sind die in der Bedienungsanleitung festgelegten Vorgaben des Herstellers einzuhalten.

TRbF 20 Tabelle 2 Nr. 1

| Ort der Lagerung | Art der Behälter | Lagermenge in Liter* A I oder mehr als ... bis | Lagermenge in Liter* A II oder B mehr als ... bis |
|--------------------------------------|----------------------|---|--|
| Lagerräume über und unter Erdgleiche | zerbrechliche Gefäße | 60 – 200 | 200 – 1000 |
| | sonstige Behälter | 450 - 1000 | 3000 - 5000 |