Quelle: https://www.arbeitssicherheit.de//document/7aa19738-5457-3571-b0c5-08b2a9f7d2cd

Bibliografie	
Titel	Technische Regeln für Betriebssicherheit (TRBS) Explosionsgefährdungen bei und durch Instandhaltungsarbeiten - Beurteilung und Schutzmaßnahmen (TRBS 1112 Teil 1)
Amtliche Abkürzung	TRBS 1112 Teil 1
Normtyp	Technische Regel
Normgeber	Bund
Gliederungs-Nr.	[keine Angabe]

Abschnitt 3 TRBS 1112 Teil 1 - Gefährdungsbeurteilung

(1) Abschnitt 3 ergänzt die TRGS 721 und TRGS 722 im Hinblick auf die Gefährdungsbeurteilung bei Instandhaltungsarbeiten.

(2) Bei der Ermittlung der Gefährdung sind

1. die Aufhebung der Unabhängigkeit von Zündquelle und gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre,
2. die Aufhebung verwendeter Explosionsschutzmaßnahmen sowie
3. das Vorhandensein von Zündquellen, die im Normalbetrieb der Anlage nicht wirksam sind,

zu berücksichtigen.

(3) Bei Instandhaltungsarbeiten können für einen begrenzten Zeitraum

1. innerhalb eines gefährdeten Bereiches explosionsfähige Atmosphären entstehen oder vorhanden sein oder
2. Tätigkeiten erforderlich sein,

die durch die im Explosionsschutzdokument beschriebenen Explosionsschutzmaßnahmen nicht oder nicht hinreichend berücksichtigt sind.

Dies gilt insbesondere, wenn die Lüftung des Arbeitsbereiches im Hinblick auf die Instandhaltungsarbeiten nicht ausreichend ist oder die brennbaren Stoffe (z.B. Stäube) vor Beginn der Arbeiten nicht in ausreichendem Maße entfernt werden können.

Wird bei Instandhaltungsarbeiten durch Reinigungen oder Beschichtungen eine brennbare Flüssigkeit verspritzt oder versprüht, entstehen im Spritzbereich Aerosole, die eine gefährliche explosionsfähige Atmosphäre bilden können.

(4) Vor Beginn der Arbeiten hat der Arbeitgeber nach den Maßgaben des § 3 Absatz 2 BetrSichV zu ermitteln, ob Explosionsgefährdungen bei Instandhaltungsarbeiten auftreten, und hat diese zu bewerten. Im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung sind die Arbeitsverfahren und Tätigkeiten sowie deren Auswirkungen auf den Betrieb zu berücksichtigen. Es ist festzustellen, welche Stoffe und Zubereitungen in welcher Menge, an welchem Ort und in welcher Konzentration im Verlauf der Arbeiten auftreten können. Die räumliche Ausdehnung des gefährdeten Bereiches ist entsprechend festzulegen.

(5) Bei der Festlegung des gefährdeten Bereiches sind die örtlichen Gegebenheiten und die jeweiligen Lüftungsverhältnisse zu berücksichtigen. Mit schlechten Lüftungsverhältnissen muss insbesondere in Räumen, Behältern oder luftaustauscharmen Bereichen (z.B. aufgrund der räumlichen Enge, ihrer Einrichtungen oder teilweise bestehender fester Wandungen) gerechnet

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH

werden. Dies können z.B. sein:

1. Tanks,
2. Apparate,
3. Silos,
4. Inneres von Rohrleitungen und von Abwasserbehandlungsanlagen,
5. Auffangräume (Tanktassen),
6. Schächte,
7. Gruben,
8. Kanäle,
9. Hohlräume/Hohlkörper in Bauwerken und Maschinen (z.B. Schwimmergefäße),
10. nicht ausreichend belüftete Räume,
11. Räume unter Erdgleiche.

(6) Stehen Bereiche, in denen gefährliche explosionsfähige Atmosphäre auftreten kann, in offener Verbindung zu benachbarten Bereichen, ist im Einzelfall zu ermitteln, ob auch in diesen Bereichen gefährliche explosionsfähige Atmosphäre auftreten kann. Gefährdet sind insbesondere darunter liegende Räume, wenn Gase, Dämpfe oder Nebel schwerer als Luft sind (z.B. Flüssiggas, Lösemitteldämpfe), und darüber liegende Räume, wenn die explosionsfähigen Stoffe leichter als Luft sind (z.B. Wasserstoff). Auch die Aufwirbelung abgelagerter brennbarer Stäube oder die Freisetzung von brennbaren Stäuben ist zu berücksichtigen.

(7) Zündquellen, die bei den Instandhaltungsarbeiten auftreten oder aus benachbarten Bereichen eingetragen werden können, sind im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung zu berücksichtigen und hinsichtlich ihrer Wirksamkeit, der Dauer des Auftretens und der Abschaltbarkeit zu bewerten (z.B. heiße Oberflächen bei Schweißarbeiten, Funkenflug bei Trennarbeiten oder herabfallende Schweißperlen).

(8) Auswirkungen von Instandhaltungsarbeiten auf benachbarte Bereiche (z.B. Funkenflug, Schweißperlen oder Ausweitungen des gefährdeten Bereichs) sind zu berücksichtigen.

(9) Auf der Grundlage der Gefährdungsbeurteilung sind zum Schutz der Beschäftigten die erforderlichen Maßnahmen nach Abschnitt 4 festzulegen.

(10) Grundsätzlich sind das Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung und die festgelegten Maßnahmen im Explosionsschutzdokument nach § 6 BetrSichV zu dokumentieren. Besonderheiten für die jeweilige Instandhaltungsmaßnahme können auch in spezifischen Dokumenten für die jeweilige Maßnahme (z.B. Arbeitsanweisungen, Arbeitsfreigaben, Erlaubnisscheinen gemäß Abschnitt 5) niedergelegt werden.

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH