

Inhalt

Vorwort	7
1 Rechtliche Grundlagen	9
1.1 Anforderungen an die beauftragte Person	9
1.2 Überblick über einschlägige Vorschriften	10
1.2.1 Arbeitsschutzgesetz	12
1.2.2 Betriebssicherheitsverordnung	13
1.2.3 Gefahrstoffverordnung	20
2 Praktische Grundlagen	31
2.1 Voraussetzungen für eine Explosion	31
2.1.1 Explosionskennwerte	33
2.1.2 Beurteilung der Explosionsgefahr	35
2.2 Gefährliche explosionsfähige Atmosphäre (TRBS 2152-1)	37
2.3 Ex-Zonenplan	38
2.4 Brandschutz in explosionsgefährdeten Bereichen (DGUV Information 205-001 Vorbeugender Brandschutz)	41
2.5 Ablaufplan für Explosionsschutzmaßnahmen	41
2.5.1 Explosionsschutzmaßnahmen Schritt für Schritt	43
2.5.1.1 Explosionsschutzregeln	50
2.5.1.2 Zoneneinteilung explosionsgefährdeter Bereiche nach GefStoffV Anhang I Nr. 1.7	53
2.5.1.3 Mindestvorschriften zur Verbesserung der Sicher- heit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten	55
2.5.1.4 Kriterien zur Auswahl von Geräten und Schutzsystemen .	60
2.5.1.5 Organisatorische Schutzmaßnahmen	65
2.5.1.6 Konstruktive Schutzmaßnahmen	65

3	Erstellung des Explosionsschutzdokuments	66
3.1	Normalbetrieb	70
3.2	Dokumentation nicht explosionsgefährdeter Bereiche	71
3.3	Zoneneinteilung	72
3.4	Brennbarer Staub	74
3.5	Dampfdruck	76
3.6	Temperaturklassen T1–T6	77
3.7	Explosionsgruppen I und II	78
3.8	Schutzmaßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen	78
3.9	Schutzmaßnahmen (E 5) bei Instandsetzungsarbeiten	80
4	Arbeitshilfen	83
4.1	Prüfungen	83
4.1.1	Festlegung von Prüffart und -umfang, Nutzung von Prüfkonzepten	83
4.1.2	Prüfablauf	85
4.2	Explosionsschutzdokumente (Musterbeispiele)	89
4.3	Betriebsanweisungen für explosionsgefährdete Bereiche	105
4.4	Erlaubnisschein	106
4.4.1	Arbeitsschutzmerkblatt für Schweißarbeiten in brand- und explosionsgefährdeten Bereichen	106
4.4.2	Erlaubnisschein für Schweißarbeiten in brand- und explosionsgefährdeten Bereichen	106
	Stichwortverzeichnis	129