Quelle: https://www.arbeitssicherheit.de//document/3f48e78e-bd35-30ed-b769-5e98046f99fd

Bibliografie

Titel	Praxishandbuch Brandschutz
Herausgeber	Scheuermann
Auflage	2016
Abschnitt	1 Wegweiser
Autor	[keine Angabe]
Verlag	Carl Heymanns Verlag

1.1 Inhaltsübersicht

Band	**1**

1 **Wegweiser**

1.1 **Inhaltsübersicht**

1.2 **Verzeichnis von Regelungen**

1.3 **Abkürzungsverzeichnis**

1.4 **Glossar**

2 **Grundlagen des Brandschutzes**

Inhalt

2.1 **Ziele des Brandschutzes**

2.1.1 Einleitung mit historischem Überblick

2.1.2 Gefährdung durch Brand

2.1.3 Brandrisiken

2.2 **Organisatorischer Brandschutz**

2.2.1 Brandschutz: Organisation – Nutzung von Softfacts

2.3 **Planung und Bewertung von Brandschutzmaßnahmen**[1]

2.3.1 zurzeit nicht belegt

2.3.2 Umsetzung der bauaufsichtlichen Schutzziele am Beispiel der Bayrischen Bauordnung

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH

Band	1
2.3.3	Formale Ergänzung zur Umsetzung der bauaufsichtlichen Schutzziele
2.3.4	Schule und vorbeugender Brandschutz
2.3.5	Brandschutzanforderungen im Krankenhaus und Pflegeheim
Band	**2**
2.4	**Brand- und Löschlehre**
2.4.1	Grundlagen
2.4.2	Was ist Verbrennung?
2.4.3	Triebkraft der Verbrennung
2.4.4	Entzündbarkeit
2.4.5	Sauerstoff
2.4.6	Allgemeine Schemen des Enzündungs- und Verbrennungsablaufs
2.4.7	Brandverhalten
2.5	zurzeit nicht belegt
2.6	zurzeit nicht belegt

1.1 Inhaltsübersicht – Seite 2 – 01.12.2016 >>

2.7	zurzeit nicht belegt
2.8	**Moderne Brandermittlung zwischen Intuition, Erfahrung und Wissenschaft**
2.8.1	Strafrechtliche und kriminologische Betrachtung
2.8.2	Der Brand
2.8.3	Brandermittlung
2.8.4	Brandspuren
2.8.5	Brandschutz – unverzichtbare Unterstützung der Brandermittlungen
2.8.6	Brandermittler als Manager des Brandortes
2.8.7	Spezielle Brandermittlungen
2.8.8	Weiterführende Literatur

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH

Band	**1**

2.9 **Beispiele aus der Praxis**

2.9.1 Brandgefahren in Recyclinganlagen

3 **Rechtliche Grundlagen des Brandschutzes**

Inhalt

3.1 zurzeit nicht belegt

3.2 **Produkthaftungsaspekte bei Brandschutztechnik**

3.2.1 Das deutsche Produkthaftungsgesetz

3.3 **Baurecht**

3.3.1 Überblick über das öffentliche Baurecht

3.3.2 Organisation des Baurechts in Deutschland – Bauordnung

3.3.3 Musterbauordnung – Grundlagen
Anlage: Musterbauordnung MBO

3.3.4 Bauaufsichtliche Bestimmungen und Brandschutzkonzepte

Band **3**

3.4 **Arbeitsschutz**

3.4.1 Arbeitsschutzgesetz – Grundlagen

3.4.2 Die neue Betriebssicherheitsverordnung
Anlage: Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)

3.4.2.1 zurzeit nicht belegt

3.4.2.2 Gefährdungsbeurteilung

3.4.2.3 Prüfung von Arbeitsmitteln

3.4.3 Die Gefahrstoffverordnung 2015
Anlage: Gefahrstoffverordnung (GefStoffV)

3.4.4 Arbeitsstättenverordnung – Grundlagen
Anlage: Arbeitsstättenverordnung ArbStättV

3.4.5 GHS – die neue weltweite Einstufung und Kennzeichnung von Gefahrstoffen – Grundlagen

3.5 **Haftung und Verantwortung im Arbeits- und Gesundheitsschutz**

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH

Band	1

3.5.1 Einleitung

1.1 Inhaltsübersicht – Seite 3 – 01.12.2016 << >>

3.5.2 Verantwortung und Rechtsfolgen

3.5.3 Rechtsfolgen bei Verstößen

3.5.4 Übersicht über die wichtigsten Vorschriften

3.5.5 Einzelheiten zum innerbetrieblichen Arbeits- und Gesundheitsschutz

3.5.6 Interne und externe Berater im Arbeits- und Gesundheitsschutz

3.6 Produkt- und Betriebssicherheit

3.6.1 Das Gesetz über die Bereitstellung von Produkten auf dem Markt (Produktsicherheitsgesetz – ProdSG)

3.6.2 Europäisches Produktsicherheitsrecht

3.6.3 Europäisches und deutsches Niederspannungsrecht

3.6.4 Europäisches und deutsches Recht der elektromagnetischen Verträglichkeit

3.6.5 Europäisches Recht über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen

3.6.6 Europäisches und deutsches Druckgeräterecht

3.6.7 Europäisches und deutsches Maschinenrecht

3.6.8 Europäisches und deutsches Bauproduktenrecht

3.6.9 Europäisches und deutsches Atex-Recht

3.7 Immissionsschutzrecht

3.7.1 Geringfügigkeitsschwellenwerte (GFS) und ihre Bewertung im Zusammenhang mit den Folgen der Brandbekämpfung

3.8 zurzeit nicht belegt

3.9 zurzeit nicht belegt

3.10 Regelwerke – Gesetze

3.10.1 Redaktionelle Änderung des Arbeitsschutzgesetzes

3.10.1 Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG)

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH

Band	1

3.11 zurzeit nicht belegt

Band **4**

3.12 **Technische Regelwerke**

3.12.A *Übersicht der TRGS*

3.12.0 TRGS 400 – Gefährdungsbeurteilung für Umgang mit Gefahrstoffen

3.12.1 TRGS 500 – Technische Regeln für Gefahrstoffe – Schutzmaßnahmen

3.12.2 TRGS 509 – Technische Regeln für Gefahrstoffe – Lagern von flüssigen und festen Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern sowie Füll- und Entleerstellen für ortsbewegliche Behälter

3.12.3 TRGS 510 – Technische Regeln für Gefahrstoffe – Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern

3.12.4 TRGS 800 – Brandschutzmaßnahmen

3.12.B *Übersicht der ASR*

3.12.5 zurzeit nicht belegt

1.1 Inhaltsübersicht – Seite 4 – 01.12.2016 << >>

3.12.6 ASR A1.3 – Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung

3.12.7 ASR A2.3 – Fluchtwege, Notausgänge, Flucht- und Rettungsplan

3.12.8 ASR A3.4/3 Sicherheitsbeleuchtung, optische Sicherheitssysteme

3.12.9 ASR A1.7 – Türen und Tore

3.12.10 zurzeit nicht belegt

3.12.11 ASR 2.2 – Maßnahmen gegen Brände

3.12.12 zurzeit nicht belegt

3.12.13 zurzeit nicht belegt

3.12.14 zurzeit nicht belegt

3.12.C *Übersicht der TRBS*

3.12.15 TRBS 2152/TRGS 720 – Gefährliche explosionsfähige Atmosphäre – Allgemeines

3.12.15a TRBS 2152 Teil 1/TRGS 721 – Gefährliche explosionsfähige Atmosphäre – Beurteilung der Explosionsgefährdung

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH

Band	1
3.12.15b	TRBS 2152 Teil 2/TRGS 722 – Vermeidung oder Einschränkung gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre
3.12.16	TRBS 2153 – Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladung
3.12.17	TRBS 3151/TRGS 751 Vermeidung von Brand-, Explosions- und Druckgefährdungen an Tankstellen und Füllanlagen
4	**Baulicher Brandschutz im Industriebau**
	Inhalt
4.1	**Ingenieurmethoden im Brandschutz – Wissenschaft oder Erfahrung**
4.2	**Muster-Richtlinie über den baulichen Brandschutz im Industriebau (Muster-Industriebaurichtlinie – MIndBauRL)**
4.2.1	Muster-Industriebaurichtlinie – Erläuterungen Anlage: Muster-Industriebaurichtlinie – Entwurf 2013/2014
4.3	**Zusammenspiel von Industriebaurichtlinie und Norm DIN 18230–1** **Anlage: DIN 18230–1**
4.4	**Rauchableitung**
4.4.0	»Rettung von Personen« und »wirksame Löscharbeiten«
4.4.0.1	Einführung
4.4.0.2	Grundsätze zur Auslegung des § 14 MBO
4.4.1	Thermodynamische Rauch- und Wärmeabzugsanlagen
4.4.2	DIN 18232–2 Brände in Gebäuden
4.4.3	DIN 18232 und VDS-Richtlinien
4.4.4	Musterberechnung von Rauchabzugsanlagen Anlage: DIN 18232–1 DIN 18232–2 DIN 18232–5
	1.1 Inhaltsübersicht – Seite 5 – 01.12.2016 << >>
Band	**5**
5	**Baulicher Brandschutz**
	Inhalt

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH

Band	1

5.1 zurzeit nicht belegt

5.2 **Baustoffe, Bauteile, Sonderbauteile**

5.2.1 Brandverhalten von Baustoffen

5.2.2 Steine

5.2.3 Mörtel

5.2.4 Beton

5.2.5 Stahl

5.2.6 Glas

5.2.7 Dämmstoffe

5.2.8 Brennbare Baustoffe

5.2.9 Kunststoffe

5.2.10 Flammschutzmittel und Brandschutzbeschichtung

5.2.11 Brandverhalten von Bauteilen

5.3 **Planung und Bewertung baulicher Anlagen**

5.3.1 Brandverhalten von Bauteilen

6 **Anlagentechnischer Brandschutz**

Inhalt

6.1 zurzeit nicht belegt

6.2 zurzeit nicht belegt

6.3 zurzeit nicht belegt

6.4 **Brandvermeidungs-/Sauerstoffreduzierungsanlagen**

6.4.1 Vorbemerkung

6.4.2 Sauerstoffreduzierungsanlagen

6.4.3 Funktionsprinzip – Beschreibung der Technologie

6.4.4 Stickstoff, Hauptbestandteil der Luft

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH

Band	1
6.4.5	Stickstoffgenerierung: Aktivkohle vs. Membran
6.4.6	Anwendungsbereiche und Anforderungen
6.4.7	Allgemeine Funktionsbeschreibung
6.4.8	Druckluftversorgung
6.4.9	Anlagenvarianten
6.4.10	Schutzmaßnahmen für alle Räume mit sauerstoffreduzierter Atmosphäre
6.4.11	Prüfungen
6.4.12	Arbeitsphysiologische Grundlagen
6.4.13	Arbeitsmedizinische Untersuchungen
6.4.14	Formen der beruflichen Exposition gegenüber Hypoxie
6.4.15	Praxisbeispiele Anlage: BGI/GUV-I 5162 Arbeiten in sauerstoffreduzierter Atmosphäre

1.1 Inhaltsübersicht – Seite 6 – 01.12.2016 << >>

6.5 Brandschutz an Maschinen

6.5.1 Praxisinformationen zur Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

6.5.2 Integrierter Brandschutz an Maschinen

6.5.3 Brandschutz an Maschinen – nicht immer eine leichte Sache

6.5.4 Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen

6.6 Das Zusammenwirken von Wasserlöschanlagen und Rauch- und Wärmeabzugsanlagen (RWA)

6.6.1 Brandschutztechnische Zielsetzung

Band 6

7 Brandschutzplanung

7.1 Grundlagen der Brandschutzplanung

7.1.1 Säulen des Brandschutzes

7.1.2 Baurechtliche Schutzziele

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH

Band	1

7.1.3 Unterschied Brandschutz-Nachweis/Brandschutz-Konzept

7.1.4 Bestandsschutz

7.2 Instrumente der Brandschutzplanung – Leitfaden für ein tragfähiges Brandschutzkonzept

Band 7

8 Explosionsschutz

Inhalt

8.1 Inhalte in der Beuth Mediathek

8.1.1 Checklisten

- Abfrageschema zum Erkennen und Vermeiden von Explosionsgefährdungen
- Explosionsschutzbeurteilung I »Inneres von Apparaturen«
- Explosionsschutzbeurteilung II – Schwerpunkt »Umgebung von Apparaten«
- Koordinierungsmaßnahmen zum betrieblichen Explosionsschutz
- Aufgaben des Koordinators zum betrieblichen Explosionsschutz
- Vollständigkeit des Explosionsschutzdokumentes
- Vermeiden explosionsfähiger Atmosphäre in der Umgebung
- Prüfung tragbarer Gaswarngeräte
- Prüfung ortsfester Gaswarneinrichtungen
- Gefährdungs- und Belastungsfaktoren

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH

Band	1

8.1.2 Arbeitshilfen

- Arbeitshilfe zur Festlegung der Zonen nach EX-RL und zur Ableitung von Schutzmaßnahmen
- Durchführung der Gefährdungsbeurteilung und Folgemaßnahmen

1.1 Inhaltsübersicht – Seite 7 – 01.12.2016 << >>

- Ablaufdiagramm Instandhaltung und Erprobung
- Ablaufschema Betrieb/Änderung/Instandsetzung bei »Ex-Anlagen«
- Durchführung einer Prüfung von Arbeitsmitteln nach TRBS 1201
- Prüfablauf im Rahmen der wiederkehrenden Prüfung
- Vorgehensweise zur Festlegung der Lagerklassen (Zuordnungsleitfaden)
- Beispiel für Aufzeichnungen zu einer ortsfesten Gaswarneinrichtung
- Muster einer Gefährdungsbeurteilung bezüglich Explosionsgefahr
- Ablaufdiagramme: Beurteilung der Zündgefahr ausgehend von Schüttgütern
- Kennzeichnung elektrischer explosionsgeschützter Betriebsmittel
- Kennzeichnung elektrischer Geräte (Stahl)
- Kennzeichnung nicht elektrischer Geräte (Stahl)
- Kennzeichnung nicht elektrischer explosionsgeschützter Geräte und Komponenten
- Zusammenhang zwischen Verwendung, Kennzeichnung und Herstellerdokumentation von Geräten zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen
- Anhaltswerte für Schadenswirkungen bei Explosionen
- Muster für ein Explosionsschutz-Dokument
- Ermittlung und Bewertung von Gefahren durch exotherme Reaktionen

8.1.3 Erlaubnisscheine

- Muster eines »Erlaubnisscheins für Arbeiten mit Zündquellen in Bereichen mit explosionsfähiger Atmosphäre«
- Muster eines Schweißerlaubnisscheines
- Mustererlaubnisschein für das Arbeiten in Behältern, Silos und engen Räumen
- Erlaubnisschein für Arbeiten in Silos für Holzstaub und -späne
- Erlaubnisschein »Tankbeschichtung«
- Erlaubnisschein »Tankreinigung«

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH

Band	1

8.1.4 Musterschreiben

- Muster für einen Zusatz im Auftragsschreiben zur Bestellung eines Koordinators
- Muster für die Bestätigung der Übertragung von Unternehmenspflichten gemäß § 13 Unfallverhütungsvorschrift »Grundsätze der Prävention«
- Muster für ein Explosionsschutzdokument
- Muster Schutzgasschweißen in engen Räumen
- Muster Dokumentation der Gefährdungsbeurteilung
- Muster EG-Konformitätserklärung und CE-Kennzeichnung für persönliche Schutzausrüstungen
- Nachweis Unterweisung/Übung
- Muster für eine Auftragsbezogene Fremdfirmenbeurteilung

1.1 Inhaltsübersicht – Seite 8 – 01.12.2016 << >>

8.1.5 Muster Gefährdungsbeurteilungen

- Explosionsrisiken an mechanischen Zwangsmischern mit bewegten Einbauten – Leitfaden
- Erhebungsbogen für Explosionsschutzkonzepte an Mischern
- Muster-Gefährdungsbeurteilung für Explosionsgefahren durch brennbare Stoffe für einen vertikalen Zwangsmischer mit normal zündempfindlichen Stäuben in der Nahrungsmittelindustrie
- Muster-Gefährdungsbeurteilung für Explosionsgefahren durch brennbare Stoffe für einen horizontalen Zwangsmischer mit extrem zündempfindlichen Stäuben in der Pharmaindustrie
- Muster-Gefährdungsbeurteilung für Explosionsgefahren durch brennbare Stoffe für einen horizontalen Zwangsmischer mit explosionsfähigen Stäuben in der Baustoffindustrie
- Muster-Gefährdungsbeurteilung für Explosionsgefahren durch brennbare Stoffe für einen horizontalen Zwangsmischer mit extrem zündempfindlichen Stäuben in der chemischen Industrie

8.2 Rechtliche Grundlagen

8.2.1 EG-Richtlinien

8.2.2 Verordnungen

8.2.3 Technische Regeln

8.2.4 BG-Regeln

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH

Band	1

8.2.5 Normen

Anlage:

DIN EN 1127–1
DIN EN 13463–1
DIN EN 15198
DIN–Fachbericht
CEN/TR 15281

8.2.6 BG-Informationen

8.2.7 Leitlinien, Leitfäden

8.2.8 Handlungshilfen

8.2.9 Übersicht über einschlägige Regelungen zum Explosionsschutz

8.3 Explosionsgefahren

8.3.1 Entstehen einer Explosion

8.3.2 Grundlegende Begriffsbestimmungen

8.3.3 Erkennen und Vermeiden von Explosionsgefahren

8.4 Gefährdungsbeurteilung

8.4.1 Allgemeines

8.4.2 Beurteilungsmaßstäbe

8.5 Sicherheitstechnische Kenngrößen

8.5.1 Sicherheitstechnische Kenngrößen brennbarer Gase, Dämpfe und Nebel

8.5.2 Sicherheitstechnische Kenngrößen brennbarer Stäube

8.5.3 Besonderheiten bei Aerosolen und hybriden Gemischen

8.5.4 Quellen für bewertete sicherheitstechnische Kenngrößen

1.1 Inhaltsübersicht – Seite 9 – 01.12.2016 << >>

8.6 Vermeiden oder Einschränken explosionsfähiger Atmosphäre

8.6.1 Vermeiden oder Einschränken von Stoffen, die explosionsfähige Atmosphäre zu bilden vermögen

8.6.2 Verhindern oder Einschränken der Bildung explosionsfähiger Atmosphäre im Inneren von Anlagen und Anlagenteilen

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH

Band	1

8.6.3 Verhindern oder Einschränken der Bildung gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre in der Umgebung von Anlagen und Anlagenteilen

8.6.4 Überwachen der Konzentration in der Umgebung von Anlagen und Anlagenteilen

8.7 Grundlagen der Zoneneinteilung

8.7.1 Definition und Interpretation der Zonen

8.7.2 Zoneneinteilung

8.7.3 Einflüsse auf die Zonen

8.7.4 Notwendigkeit der Zoneneinteilung

8.7.5 Allgemeine Beispiele für Zonen

8.7.6 Umfangreiche Zoneneinteilung in der EX-RL-Beispielsammlung

8.7.7 Zoneneinteilung in weiteren Regelungen, Normen und anderen Ländern

8.7.8 Berechnung der Ausdehnung explosionsgefährdeter Bereiche

8.7.9 Kennzeichnung explosionsgefährdeter Bereiche und Umfang der Schutzmaßnahmen

8.8 Vermeidung der Entzündung gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre

8.8.1 Ermittlung und Vermeidung wirksamer Zündquellen

8.8.2 Vermeidung des Wirksamwerdens von Zündquellen

8.9 Maßnahmen des konstruktiven Explosionsschutzes welche die Auswirkung einer Explosion auf ein unbedenkliches Maß beschränken

8.9.1 Grundlagen und Anforderungen

8.9.2 Explosionstechnische Entkopplung

8.10 Gefährdungsbeurteilung und Explosionsschutzdokument

8.10.1 Grundlagen

8.10.2 Gefährdungsbeurteilung

8.10.3 Explosionsschutzdokument

8.11 Unterweisung

8.11.1 Grundlagen

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH

Band	1

8.12 Prüfungen im Explosionsschutz nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) zur Prüfung befähigter Personen

8.12.1 Prüfungen nach BetrSichV

8.12.2 Prüfungen nach den Technischen Regeln für Betriebssicherheit

8.13 Explosionsgefährdungen bei und durch Instandhaltungsarbeiten

8.13.1 Beurteilung der Gefährdung

8.13.2 Schutzmaßnahmen

1.1 Inhaltsübersicht – Seite 10 – 01.12.2016 <<

8.13.3 Instandhaltungsarbeiten bei Überwachung der Konzentration brennbarer Stoffe

8.13.4 Organisatorische Maßnahmen

8.14 Instandsetzung an Geräten und Schutzsystemen

8.14.1 Allgemeines

8.14.2 Beurteilung der Relevanz einer Instandsetzung für den Explosionsschutz

8.15 Kennzeichnung

8.15.1 Kennzeichnungspflicht

8.15.2 Bedeutung der Kennzeichen

8.15.3 Bedeutung der Zündschutzarten

8.16 MSR-Technik im Rahmen von Explosionsschutzmaßnahmen

8.16.1 Einführung

8.16.2 Ermittlung der Anforderungen an Ex-Einrichtungen

8.16.3 Ex-Vorrichtungen als Maßnahmen der Zonenreduzierung und Zündquellenvermeidung

8.16.4 Ex-Vorrichtungen zur Reduzierung der Auswirkungen einer Explosion

8.16.5 Umsetzung der Klassifizierungsstufen in ein Konzept der funktionalen Sicherheit

8.16.6 Prüfung der MSR-Einrichtung mit Sicherheitsfunktion

8.16.7 Maßnahmen zur Erkennung, Vermeidung oder Beherrschung des Ausfalls der MSR-Einrichtungen mit Sicherheitsfunktion

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH

Band	1

8.16.8 Maßnahmen zur Vermeidung oder Beherrschung des Ausfalls einer Überwachung – Anforderungen an MSR-Einrichtungen, welche nach dem Stand der Technik betriebsbewährt sind

8.16.9 Beispiel für die Anwendung der Methodik

Bearbeitungsdatum: Dezember 2016

Fußnoten

[1] Dieses Kapitel geht sukzessive in aktualisierter und erweiterter Form in Kapitel 7 neu auf.

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH