

# Inhalt

Vorwort .....	3
Hinweise zu Aufbau und Gebrauch .....	4
<b>1        Unterweisungs-/Schulungsbestimmungen .....</b>	<b>8</b>
1.1        Unterweisungsbestimmungen nach Gefahrstoffverordnung .....	8
1.2        Unterweisungsbestimmungen nach Betriebssicherheitsverordnung .....	9
1.3        Schulungen zur Erlangung eines Sach- oder Fachkundenachweises .....	10
<b>2        Eigenschaften von Gefahrstoffen .....</b>	<b>13</b>
2.1        Physikalische Gefahreigenschaften – Grundlagen .....	13
2.1.1      Aggregatzustände von Stoffen .....	13
2.1.2      Dampfdruck .....	14
2.1.3      Spezifisches Gewicht – Dichte .....	14
2.1.4      Verhalten von Gasen .....	15
2.1.5      Verhalten von entzündbaren Flüssigkeiten .....	16
2.1.6      Verhalten von selbstentzündlichen Stoffen .....	17
2.1.7      Verbrennung – Oxidation .....	18
2.1.8      Dichte – Gewicht von Dämpfen und Gasen .....	19
2.2        Gefahren für den Menschen .....	20
2.2.1      Verhalten von giftigen Stoffen .....	20
2.2.2      Verhalten von ätzenden/reizenden Stoffen .....	21
2.3        Gefahren für die Umwelt .....	21
2.4        Verhaltensregeln beim Umgang mit Gefahrstoffen .....	22
2.5        Explosionsschutz .....	23
2.5.1      Explosionsbereich .....	23
2.5.2      Zündgefahren/Zündquellen .....	24
2.5.3      Arbeitsschutz für explosionsgefährdete Bereiche .....	25
<b>3        Kennzeichnung von Gefahrstoffen nach CLP-Verordnung .....</b>	<b>29</b>
3.1        Kennzeichnungssystem der CLP-Verordnung .....	29
3.1.1      Physikalische Gefahren und Kategorien .....	30
3.1.2      Gesundheitsgefahren und Kategorien .....	34
3.1.3      Umweltgefahren und Kategorien .....	37
3.2        Kennzeichnungs- und Verpackungsbestimmungen .....	38
3.2.1      Kennzeichnungsetikett .....	38

3.2.2	Allgemeine Bestimmungen zur Kennzeichnung .....	39
3.2.3	Kennzeichnungsbestimmungen bei Stoffen, die Gefahrgut und Gefahrstoff sind ..	40
3.2.4	Kennzeichnungsbestimmungen bei Stoffen, die nur Gefahrstoff sind .....	44
3.2.5	Umverpackungen zur Lagerung .....	45
3.2.6	Verpackungsbestimmungen .....	45
3.2.7	Kennzeichnung von Asbest .....	46
3.3	Kennzeichnung von Gasgefäßen (Flaschen) und Rohrleitungen .....	47
<b>4</b>	<b>Schutzbestimmungen für das Arbeiten mit Gefahrstoffen nach Arbeits- schutzgesetz und Gefahrstoffverordnung .....</b>	<b>49</b>
4.1	Allgemeine Arbeitsschutzbestimmungen .....	49
4.2	Arbeitsschutzbestimmungen nach der Gefahrstoffverordnung .....	50
4.2.1	Allgemeine Schutzmaßnahmen nach § 8 GefStoffV .....	50
4.2.2	Zusätzliche Schutzmaßnahmen nach § 9 GefStoffV .....	51
4.2.3	Besondere Schutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit krebserzeugenden, keimzellmutagenen und reproduktionstoxischen Gefahrstoffen .....	51
4.2.4	Brand- und Explosionsschutzmaßnahmen (§ 11 und Anhang I Nr. 1 GefStoffV) ...	52
4.2.5	Besondere Schutzmaßnahmen (Anhang I GefStoffV) .....	52
4.2.6	Arbeitsmedizinische Vorsorge .....	53
4.2.7	Weitergabe von Ausgangsstoffen zur Herstellung von Sprengstoff an Dritte .....	53
<b>5</b>	<b>Lagerung .....</b>	<b>54</b>
5.1	Allgemeine Bestimmungen zur Lagerung .....	54
5.1.1	Gefährdungsbeurteilung .....	55
5.1.2	Allgemeine Regelungen für die Lagerung von Gefahrstoffen nach TRGS 510 .....	56
5.1.2.1	Verbote des Lagerns .....	56
5.1.2.2	Regelungen für die Lagerbehälter .....	57
5.1.2.3	Kennzeichnung des Lagergutes und des Lagerraums .....	58
5.1.2.4	Zugangsbeschränkung .....	58
5.1.3	Lagerung in Lagern .....	59
5.1.3.1	Lagerorganisation .....	62
5.1.3.2	Sicherung des Lagergutes .....	63
5.1.3.3	Hygienische Schutzmaßnahmen .....	63
5.1.3.4	Persönliche Schutzausrüstung .....	63
5.1.3.5	Erste-Hilfe-Maßnahmen .....	64
5.1.3.6	Maßnahmen zur Alarmierung .....	64
5.1.4	Maßnahmen zum Brandschutz .....	65
5.1.5	Lagerung in Sicherheitsschränken .....	66
5.2	Ergänzende Lagerbestimmungen für spezielle Gefahrstoffe .....	67
5.2.1	Lagerung entzündbarer Flüssigkeiten .....	67

5.2.1.1	Lagerung im Freien .....	69
5.2.1.2	Lagerung außerhalb von Lagern .....	71
5.2.2	Lagerung akut toxischer (giftiger) Stoffe .....	71
5.2.3	Lagerung von oxidierend (brandfördernd) wirkenden Stoffen .....	72
5.2.4	Lagerung von Gasen unter Druck .....	73
5.2.5	Lagerung von Aerosolpackungen und Druckgaskartuschen .....	76
5.3	Zusammenlagerungsverbote .....	77
Anhang 1	Beispiel eines Sicherheitsdatenblattes .....	83
Anhang 2	Muster einer Betriebsanweisung .....	90
Anhang 3	Vorschriftenübersicht .....	91
Anhang 4	Begriffsbestimmungen und Begriffserklärungen .....	93
Anhang 5	Kontrollfragen .....	105