

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort .....	7
Der Autor .....	8

## 1 Grundlagen ..... 9

1.1 Begriffe.....	10
1.2 Einsatzgrundsätze.....	11
1.3 Chemische Gefahrstoffe: Gefahren, Eigenschaften und Besonderheiten .....	13
1.3.1 Auswirkungen des Aggregatzustandes für den Einsatz .....	13
1.3.2 Gase und Dämpfe.....	14
1.3.3 Gefahren durch chemische Stoffe .....	16
1.4 Messeinheiten bei Gefahrstoffmessungen und ihre Aussagekraft.....	16
1.5 Grenzwerte für giftige Gase und Dämpfe .....	22

## 2 Ausrüstung ..... 25

2.1 Persönliche Schutzausrüstung (Schutzkleidung Form I, II, III) .....	25
2.2 Verwendung von Filtern im Gefahrstoffeinsatz .....	33
2.3 Allgemeine Ausrüstung .....	34
2.3.1 Kommunikationsausrüstung.....	35
2.3.2 Messtechnik .....	37
2.3.3 Ausrüstung zum Abdichten.....	46
2.3.4 Ausrüstung zum Auffangen.....	50
2.3.5 Ausrüstung zum Ab- und Umpumpen .....	51
2.3.6 Sonstige Erkundungsausrüstung .....	53

## 3 Besondere Themengebiete ..... 59

3.1 Erkennen von Gefahrstoffen .....	59
3.2 Maßnahmen gegen Ausbreitung .....	64
3.2.1 Abdichten .....	64
3.2.2 Auffangen .....	65
3.2.3 Ab-/Umpumpen .....	67
3.2.4 Verdünnen .....	69

3.2.5	Neutralisieren .....	70
3.2.6	Binden von Gefahrstoffen .....	71
3.2.7	Niederschlagen von Gaswolken .....	73
3.3	Messen .....	76
3.3.1	Mess-Strategie .....	76
3.3.2	Messung pH-Wert .....	83
3.3.3	Nachweis von Kohlenwasserstoffen („Öltest“) .....	84
3.3.4	Messung auf Ex-Gefahr .....	85
3.3.5	Messung der Sauerstoffkonzentration .....	86
3.3.6	Messung giftiger Gase und Dämpfe .....	88
3.3.7	Freimessen von Räumen .....	90
3.3.8	Messung radioaktiver Strahlung .....	93
3.4	Ex-Schutz und Erdung .....	95
3.5	Probenahme .....	101
3.6	Dekontamination .....	105
3.6.1	Art und Umfang .....	105
3.6.2	Grundsätzlicher Aufbau des Dekon-Platzes .....	105
3.6.3	Dekontamination von Personen (Dekon-P) .....	108
3.6.4	Dekontamination von Geräten (Dekon-G) .....	112
3.6.5	Dekon-Verfahren .....	113
3.6.6	Dekon-Mittel .....	115
3.6.7	Überprüfen der Wirksamkeit von Dekon-Maßnahmen .....	117
3.7	Kommunikation .....	118
3.7.1	Grundsätzliche Kommunikations-Struktur .....	119
3.7.2	Kommunikation im Gefahrenbereich .....	120
3.7.3	Strukturierte Lagebeschreibung .....	120
3.7.4	Kommunikationshilfen .....	123
3.8	Brandbekämpfung .....	125
3.9	Notfallkonzept .....	128
3.9.1	Umgang mit Notsituationen .....	129
3.9.2	Spezieller Sicherheitstrupp .....	130
3.9.3	Transport .....	131
3.9.4	Atemluftversorgung .....	134
3.9.5	Notfalldekon und Sofortmaßnahmen .....	136

**4 Vorgehen im Einsatz ..... 139**

4.1	Einsatzziel, Planung und Ressourceneinsatz.....	139
4.2	Phase 1 – GAMS-Vorgehen der ersteintreffenden Kräfte .....	143
4.3	Phase 2 – Maßnahmen bis zum Eintreffen der Spezialkräfte .....	150

4.4	Phase 3 – Erstmaßnahmen der Spezialkräfte .....	154
4.5	Phase 4a – Erkundung und Maßnahmen im Gefahrenbereich .....	154
4.6	Phase 4b – Maßnahmen außerhalb des Gefahrenbereiches .....	157
4.7	Phase 5 – Abarbeitung und längere Maßnahmen .....	165
4.8	Einsatzende .....	167
<b>5</b>	<b>Maßnahmen nach dem Einsatz .....</b>	<b>169</b>
	<b>Literaturempfehlungen/Quellen .....</b>	<b>173</b>
	<b>Abbildungs-Quellenverzeichnis .....</b>	<b>174</b>
	<b>Stichwortverzeichnis .....</b>	<b>175</b>