

1.1 Inhalt

1 Verzeichnisse

- 1.1 Inhalt
- 1.2 Autorenverzeichnis
- 1.3 Stichwortverzeichnis

2 Grundlagen

- 2.1 Rechtliche Grundlagen
 - 2.1.1 Führung und Verantwortung im Atemschutzeinsatz
 - 2.1.2 Regelwerke zum Atemschutz in der Feuerwehr
 - 2.1.3 Der Atemschutznachweis
 - 2.1.4 Aufgaben und Zuständigkeiten des Leiters des Atemschutzes
- 2.2 Medizinische Grundlagen
 - 2.2.1 Die Atmung
 - 2.2.2 Gefahren durch die Brandprodukte Brandrauch und Brandruß
 - 2.2.3 Die arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchung „Atemschutzgeräte“ (G26)
 - 2.2.4 Der Kreislauf

3 Persönliche Schutzausrüstung

- 3.1 Allgemeines zur PSA
 - 3.1.1 Rechtliche Grundlagen
 - 3.1.2 Gefährdungsbeurteilung und PSA-Beschaffung
 - 3.1.3 Nutzungsdauer Persönlicher Schutzausrüstung
 - 3.1.4 Persönliche Schutzausrüstungen: Vergleich persönliche Vorhaltung und Pool-Lösung
- 3.2 Körperschutzkleidung
 - 3.2.1 Feuerwehrschutzanzug
 - 3.2.2 Feuerwehrschutzhandschuhe
 - 3.2.3 Feuerschutzhaube
 - 3.2.4 Feuerwehrhelm

Inhalt

- 3.2.5 Feuerwehrstiefel
- 3.2.6 Chemikalienschutzbekleidung
- 3.2.7 PSA zur Vegetationsbrandbekämpfung
- 3.2.8 Auswahl von Chemikalienschutzhandschuhen für die Atemschutzwerkstatt
- 3.3 Gurtsysteme
 - 3.3.1 Feuerwehrhaltegurt
 - 3.3.2 Integrierte Absturzsicherungssysteme
- 4 Technische Ausrüstung für den sicheren Atemschutzeinsatz**
- 4.1 Atemschutzgerätetechnik
 - 4.1.1 Aufbau und Funktion von Pressluftatmern und Atemanschlüssen
 - 4.1.2 Aufbau und Anwendungsbereich von Filtersystemen
 - 4.1.3 Kreislaufatemschutzgeräte
 - 4.1.4 Ergonomische Kapazitätssteigerung von Atemschutzgeräten
 - 4.1.5 Wartung und Prüfung von Atemanschlüssen (Masken):
Gibt es Möglichkeiten zur Verlängerung der Prüffristen?
- 4.2 Prüfung und Wartung
 - 4.2.1 Wartung, Prüfung und Prüfgeräte für Pressluftatmer
 - 4.2.2 Kreislauf Atemschutzwerkstatt
 - 4.2.3 Lungenautomaten-Wechsel außerhalb von Atemschutzwerkstätten
 - 4.2.4 Prozessoptimierung im Bereich Atemschutz: Methodische Ansätze und Beispiele
 - 4.2.5 Personalbemessung für eine Atemschutzwerkstatt
 - 4.2.6 Aufgaben der Atemschutzwerkstatt und ihre Gefährdungsbeurteilung
 - 4.2.7 Grundsätze zur Planung und Gestaltung von Atemschutzwerkstätten
- 4.3 Atemschutzüberwachung und Kommunikation
 - 4.3.1 Atemschutzüberwachungstafeln
 - 4.3.2 Notsignalgeber
 - 4.3.3 Analoge Handfunkgeräte
 - 4.3.4 Digitale Handfunkgeräte

- 4.3.5 Zubehör für analoge 2-m-Funkgeräte für den Atemschutzeinsatz
- 4.3.6 Tücken der Moderne: Ortungssysteme
- 4.4 Wärmebildkameras und Messgeräte
 - 4.4.1 Überblick Wärmebildkameras
 - 4.4.2 Gasmesstechnik
- 4.5 Rettungs- und Brandbekämpfungswerkzeuge
 - 4.5.1 Überblick Strahlrohre
 - 4.5.2 Hohlstrahlrohre der fünf Funktionskategorien
 - 4.5.3 Handlampen
 - 4.5.4 Hohlstrahlrohre als Schaumstrahlrohre
 - 4.5.5 Schlauchtragekörbe
 - 4.5.6 Bandschlingen
 - 4.5.7 Rettungstasche/Rettungspack
- 4.6 Technische Hintergründe und sonstige Ausrüstung für den Atemschutzeinsatz
 - 4.6.1 Brandbekämpfung im Bereich elektrischer Anlagen
 - 4.6.2 Atemschutzfahrzeuge
 - 4.6.3 Atemschutztechnik: Tücken der Moderne
 - 4.6.4 Leasing von Einsatzmaterial am Beispiel von Atemschutzgeräten
- 5 Der Einsatz unter Atemschutz**
 - 5.1 Sicherheit im Atemschutzeinsatz
 - 5.1.1 Atemschutzüberwachung
 - 5.1.2 Der Sicherheitsassistent im Atemschutzeinsatz
 - 5.1.3 Die Anleiterbereitschaft: Jederzeitige Sicherstellung von Rückzugswegen
 - 5.1.4 Einsatzstellenhygiene
 - 5.1.5 Gesundheitsvorsorge im Atemschutz
 - 5.1.6 Brandeinsätze mit Faserverbundwerkstoffen
 - 5.1.7 Filter im Atemschutzeinsatz
 - 5.1.8 Grundlagen für einen sicheren Atemschutzeinsatz
 - 5.1.9 Freimessen von Räumen und Schächten

Inhalt

- 5.1.10 Untersuchung zur Wirksamkeit der Vor-Ort-Reinigung von PSA nach Brandeinsätzen in den USA: Diskussion der wesentlichen Ergebnisse und erste Folgerungen für Deutschland
- 5.2 Vorbereitung des Atemschutzeinsatzes
 - 5.2.1 Bärte und Atemschutzeinsatz
 - 5.2.2 Persönliche Schutzausrüstung anlegen und Einsatzkurzprüfung
 - 5.2.3 Führungsstruktur an der Einsatzstelle
- 5.3 Grundlagen zum Vorgehen
 - 5.3.1 Zeiten und Wege für den Rückzug
 - 5.3.2 Der Schlauch als Sicherung
 - 5.3.3 Einbinden von Strahlrohren und Schlauchleitungen
 - 5.3.4 Schlauchmanagement
 - 5.3.5 Grundeinsatzzeiten
 - 5.3.6 Der Düsseldorfer Schleifschritt
 - 5.3.7 Seitenkriechgang
 - 5.3.8 Links-Hand/Rechts-Hand-Suchverfahren
- 5.4 Kommunikation im Atemschutzeinsatz
 - 5.4.1 Funkrufnamen im Einsatzstellenfunk
 - 5.4.2 Kommunikationshilfsmittel
 - 5.4.3 Sprache im Atemschutzeinsatz
 - 5.4.4 Gebädefunk im 2-m-Band und seine Alternativen
 - 5.4.5 Gebädefunk im Digitalfunk
- 5.5 Einsatztaktik im Atemschutzeinsatz
 - 5.5.1 Einsatzstellencontrolling
 - 5.5.2 Taktische Einsatzprioritäten und Risikoabwägung
 - 5.5.3 Grundlagen zum Suchen und Retten
 - 5.5.4 Atemschutzsammelstellen
 - 5.5.5 Suchprioritäten
 - 5.5.6 Suchstrategien und -taktiken
 - 5.5.7 Einsatzgrundsätze im Such- und Rettungseinsatz
- 5.6 Taktische Ventilation

- 5.6.1 Sinn und Zweck der Taktischen Ventilation im Brandeinsatz
- 5.6.2 Praktische Übungen für das physikalische Verständnis der Taktischen Ventilation
- 5.6.3 Ventilationsmöglichkeiten im Brandeinsatz
- 5.7 Brandbekämpfung
 - 5.7.1 Historische Entwicklung der Löschmethodik
 - 5.7.2 Überblick: Löschmethoden für die Innenbrandbekämpfung nach DIN 14011
 - 5.7.3 Lesen von Bränden und Lagebeurteilung
 - 5.7.4 Rauchkühlung
 - 5.7.5 Raumkühlung
 - 5.7.6 Direkte Brandbekämpfung: Löschen von Flammen, Glut und brennenden Gebäudeteilen
 - 5.7.7 Flammenabwehrreaktionen
 - 5.7.8 Notwendiger Löschmittelvolumenstrom
- 5.8 Besondere Maßnahmen bei der Bekämpfung „Moderner Brände“
 - 5.8.1 Grundlagen
- 6 Atemschutznotfallmanagement**
- 6.1 Selbstretten und Selbsthilfe
 - 6.1.1 Selbstretten durch Hängen
 - 6.1.2 Selbstretten durch Sprung
 - 6.1.3 Notabseilen
 - 6.1.4 Abstieg über Leitern
 - 6.1.5 Zeitlicher Ablauf eines Atemschutznotfalls und Rückzugssignal
 - 6.1.6 Absetzen eines Notrufs
- 6.2 Management von Atemschutznotfällen
 - 6.2.1 Anforderungen an das Atemschutz-Notfallmanagement: Der kritische Sicherheitstruppeinsatz
 - 6.2.2 Das Sicherheitstrupp-Konzept: Was ist wirklich leistbar?
 - 6.2.3 Organisation des Sicherheitstruppeinsatzes – „Managing the Mayday“

Inhalt

- 6.2.4 Notwendigkeit einer Atemschutznotfallstaffel
- 6.2.5 Aufgabenstellung und Zielsetzung als Argumente für Atemschutznotfallstaffeln
- 6.2.6 Installation einer Atemschutznotfallstaffel
- 6.2.7 Historische Entwicklung des Sicherheitstrupps
- 6.2.8 Technische Ausrüstung von Atemschutznotfallstaffeln
- 6.3 Suchen und Retten des Sicherheitstrupps
 - 6.3.1 Tätigkeiten des Sicherheitstrupps während der Bereitstellung
 - 6.3.2 Suchen im Sicherheitstruppeinsatz
 - 6.3.3 Grundsätzliche Methoden zum Wechsel der Atemluftversorgung
 - 6.3.4 Anschluss an Luftversorgung des Sicherheitstrupps
 - 6.3.5 Verhalten bei Kontaktverlust
 - 6.3.6 Lagefeststellung im Sicherheitstruppeinsatz
 - 6.3.7 Entscheidung über Rettungsart
 - 6.3.8 Schleifen an PA-Bebänderung
 - 6.3.9 Schleifen als Rettungsmethode
- 6.4 Sicherheitstrupp und Atemschutzunfälle im ABC-Einsatz
 - 6.4.1 Rahmenbedingungen für Atemschutznotfallmanagement im ABC-Einsatz
 - 6.4.2 Notfall-Situationen im ABC-Einsatz
 - 6.4.3 Rettung eines verunfallten Schutzanzugträgers
 - 6.4.4 Dekontamination im ABC-Notfalleinsatz
 - 6.4.5 Checkliste „Maßnahmen zur Selbstrettung im ABC-Einsatz“
- 7 Aus- und Fortbildung für den Atemschutz**
- 7.1 Grundlagen zur Atemschutzausbildung
 - 7.1.1 Unterrichtsformen: Vom Kurzunterricht zum Wochenendworkshop
 - 7.1.2 Ausbildungsempfehlung Notfalltraining
 - 7.1.3 Die didaktische Reduktion als Herausforderung bei der Gestaltung von Ausbildungsveranstaltungen
 - 7.1.4 Grenzen der Informationsverarbeitung
 - 7.1.5 Ausbildung und Führung – pädagogische Aspekte

- 7.2 Körperliche Voraussetzungen und Fitnesstraining
 - 7.2.1 Schnelligkeitsausdauer, Kraft, Ausdauer – Körperliche Anforderungen im Atemschutzeinsatz
 - 7.2.2 Training der Hauptbeanspruchungsformen
 - 7.2.3 Strategie zur Einführung eines Fitnesstrainings
 - 7.2.4 Psychische Leistungsfähigkeit
- 7.3 Theoretische Ausbildung – Brandlehre für den Innenangriff
 - 7.3.1 Der Verbrennungsvorgang: Brandtetraeder
 - 7.3.2 Grundlagen der Branddynamik in Räumen
 - 7.3.3 Der Löschvorgang
 - 7.3.4 Konzept der Phänomene der extremen Brandausbreitung
 - 7.3.5 Raumdurchzündung
 - 7.3.6 Rauchdurchzündung
 - 7.3.7 Rauchexplosion
 - 7.3.8 Rauchschiehtexplosion
 - 7.3.9 Ventilationskontrollierte Brandphänomene
 - 7.3.10 Ventilationsbedingte Raumdurchzündung
 - 7.3.11 Kalte Rauchexplosion
 - 7.3.12 Verlagerte Rauchexplosion
- 7.4 Praktische Ausbildung – Realbrandtraining
 - 7.4.1 Einführung in die Realbrandausbildung
 - 7.4.2 Aus- und Fortbildung von Realbrandausbildern
 - 7.4.3 Realbrandausbildung: Notwendigkeit und Grenzen der Simulation
 - 7.4.4 Lernzielorientiertes Vorgehen
 - 7.4.5 Hygienemaßnahmen in der Realbrandausbildung
 - 7.4.6 Verwendbarkeit unterschiedlicher Brennstoffe
 - 7.4.7 Stufenkonzept Realbrandausbildung