

Hinweise für den Einsatzleiter

Einsatzleiterkarten für den Einsatz mit ABC-Kampfstoffen



Ausgabe: März 2011

Urheberrechte:

© 2011 Landesfeuerwehrschule Baden-Württemberg, Bruchsal. Alle Rechte vorbehalten



Baden-Württemberg

LANDESFEUERWEHRSCHULE

Diese Einsatzleiterkarten entstanden im Auftrag des Innenministeriums Baden-Württemberg in einer interdisziplinären Arbeitsgruppe unter Federführung der Landesfeuerwehrschule Baden-Württemberg.

Die Einsatzleiterkarten wurden nach bestem Wissen und Gewissen erstellt und von Fachkräften geprüft. Dennoch weist das Land Baden-Württemberg jegliche Haftungsansprüche, gegen sich, die Arbeitsgruppe oder einzelne Mitglieder, von sich.

Für Hinweise und Anregungen darüber hinaus sind wir dankbar.
poststelle@fws.bwl.de

Inhalt

Anthrax	5
Botulinustoxin	7
Brucellose	9
Lewisit	11
N-Lost	13
Pest	15
Phosgen	17
Pocken	19
Q-Fieber	21
Radioaktive Stoffe	23
Ricin	25
Rotz	27
S-Lost	31
Soman	33
Staphylokokken-Enterotoxin	35
T2-Mycotoxine	37
Tabun	39
Tularämie	41
Virale Hämorrhagische Fieber	45
VX	47
Fachwörterbuch zu den Einsatzleiterkarten für den Einsatz mit ABC-Kampfstoffen	49

Erregername : Bacillus anthracis
Synonyme: Milzbrand

Bakterium

Gefahrengruppe: IIIB
Dekonstufe: 3

Anthrax

Inkubationszeit: 1 bis 6 Tage
Letalität: Hoch

Keine Übertragung von Mensch zu Mensch

Milzbrand ist eine auf den Menschen übertragbare Tierkrankheit

Stabilität des Erregers

- Sehr stabil (viele Jahre in Erde und Wasser)
- Resistent gegenüber Sonnenlicht, hohen Temperaturen und vielen Desinfektionsmittel

Aufnahmewege in den Körper:

- Inhalation von Sporen (Aerosol)
- Über Hautverletzungen

Schutzausrüstung:

Atemschutz
Schutzkleidung

Hilfeleistungseinsatz

- Pressluftatmer
- CSA (Form 3) im Gefahrenbereich bei unklarer Lage

Brand

- Pressluftatmer
- Persönliche Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung
- Kontaminations-schutzhaube

Reduzieren der Schutzstufe nur nach Rücksprache mit fachkundiger Person/Fachberater

Maßnahmen:

Allgemein:

- Weiträumig absperren (Gefahrenbereich 50 m, Absperrbereich 100 m)
- Umfassende Erkundung (Eigenschutz beachten)
- Personaleinsatz minimieren
- Kontaminationsverschleppung verhindern
- Dekonplatz einrichten (strikte Schwarz/Weiß-Trennung)
- Dekonmaßnahmen mit Gesundheitsamt absprechen
- Kontaminierte Gegenstände am Dekon-Platz in Foliensäcke und Fässer dicht verpacken; Entsorgung über fachkundiges Personal
- Betroffene Personen retten und isolieren

- Ausbreitung verhindern (Kanaleinläufe und Schächte sichern)
- Verletzte Personen vor Transport möglichst dekontaminieren
- Registrierung sämtlicher Einsatzkräfte

Brand:

Brandbekämpfung nur zur Unterstützung bei der Menschenrettung
Ansonsten: Kontrolliertes „Brennen lassen“ und Ausbreitung verhindern

Einsatz in Gebäuden:

- Ortskundige Personen einbeziehen
- Fenster und Türen schließen
- Lüftungstechnik und Klimatechnik abschalten/gezielt steuern
- Geschlossene Behälter nicht öffnen

Detektion:

Schnellnachweis vor Ort nicht möglich. Analyse über das entsprechende bundesweite Referenzlabor. Wird von Gesundheitsamt organisiert.

Nachalarmierung:

- Gefahrguteinheit
- Dekon-P- Einheit
- Rettungsdienst
- Polizei/Ortspolizei-behörde
- Gesundheitsamt
- Umweltbehörde
- Fachberater

Meldebild

Auftreten von ungewöhnlichen Erkrankungen/Todesfälle
zahlreicher Betroffener mit zeitlich zurückliegendem Kontakt an einem gemeinsamen Aufenthaltsort (z.B. Flugzeug, Gebäude, U-Bahn Station) mit Unwohlsein, Fieber und Atembeschwerden.

Hautmilzbrand:

- Tritt am häufigsten an Händen und Unterarmen auf
- Flüssigkeitsgefüllte Bläschen
- Nach Austrocknung bleibt schwarzer Schorf übrig

Lungenmilzbrand:

- Allgemeines Unwohlsein
- Fieber
- Müdigkeit
- Husten; leichte Brust- Atembeschwerden bis zu schwerer Atemnot
- Tod innerhalb von 24 bis 36 h nach Auftreten schwerer Symptome

Symptome:

Darmmilzbrand:

Beim Menschen selten, wird durch den Verzehr von ungenügend gekochtem Fleisch infizierter Tiere ausgelöst.

Medizinische Versorgung/ Quarantäne

Prophylaxe: Impfung steht für nichtmilitärische Anwendung **nicht** zur Verfügung.
Gabe von Ciprofloxacin oder Doxycyclin.

Therapie: Penicillin, Ciprofloxacin oder Doxycyclin

Alle Personen, die Kontakt mit dem Virus hatten, sollen unverzüglich geimpft bzw. wiedergeimpft werden.

Betroffene Personen isolieren.

Die fachliche Zuständigkeit liegt beim Gesundheitsamt. Das weitere Vorgehen ist mit diesem abzustimmen.

Desinfektion:

Desinfektionsmittel

Dekon-P

- Peressigsäurehaltige Desinfektionsmittel gemäß der Liste der vom RKI anerkannten Desinfektionsmittel und Verfahren
<http://www.rki.de/GESUND/DESINF/RKI-DES.PDF>
z.B. Wofasteril

Dekon-G

- Peressigsäure oder formaldehydhaltige Desinfektionsmittel

Schutzausrüstung des Dekon- Personals:

- ABEK2-P3-Filter
- Schutzanzug Form 2 (Infektionsschutzanzug gemäß FwDV 500) in Kombination mit Gummihandschuhen und Gummistiefeln

Kontaminierte Gegenstände am Dekon-Platz in Foliensäcke und Fässer dicht verpacken. Entsorgung über fachkundiges Personal.

Botulinustoxin

Herkunft: Wird gebildet durch das Bakterium *Clostridium botulinum*

Toxin

Gefahrengruppe: IIIC
Dekonstufe: 3

Latenzzeit: 12 bis 36 Stunden nach Inhalation

Letalität: Hoch

Symptome werden durch die Giftwirkung des Toxins hervorgerufen

Stabilität des Toxins

- Wird durch Sonnenlicht in 1 bis 3 Stunden inaktiviert
- An Luft in 12 Stunden unschädlich
- Stabil in unbewegtem Wasser

Aufnahmewege in den Körper:

- Inhalation des Toxins (Aerosol)
- Verzehren kontaminierter Lebensmittel

Schutzausrüstung:

Atemschutz
Schutzkleidung

Hilfeleistungseinsatz

- Pressluftatmer
- CSA (Form 3) im Gefahrenbereich bei unklarer Lage

Brand

- Pressluftatmer
- Persönliche Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung
- Kontaminations-schutzhaube

Reduzieren der Schutzstufe nur nach Rücksprache mit Fachkundiger Person/Fachberater

Maßnahmen:

Allgemein:

- Weiträumig absperren (Gefahrenbereich 50 m, Absperrbereich 100 m)
- Umfassende Erkundung (Eigenschutz beachten)
- Personaleinsatz minimieren
- Kontaminationsverschleppung verhindern
- Dekonplatz einrichten (strikte Schwarz/Weiß-Trennung)
- Dekonmaßnahmen mit Gesundheitsamt absprechen
- Kontaminierte Gegenstände am Dekon-Platz in Foliensäcke und Fässer dicht verpacken; Entsorgung über fachkundiges Personal
- Betroffene Personen retten und isolieren

- Ausbreitung verhindern (Kanaleinläufe und Schächte sichern)
 - Verletzte Personen vor Transport möglichst dekontaminieren
 - Registrierung sämtlicher Einsatzkräfte
- Brand:**
Brandbekämpfung nur zur Unterstützung bei der Menschenrettung
Ansonsten: Kontrolliertes „Brennen lassen“ und Ausbreitung verhindern

Einsatz in Gebäuden:

- Ortskundige Personen einbeziehen
- Fenster und Türen schließen
- Lüftungstechnik und Klimatechnik abschalten/gezielt steuern
- Geschlossene Behälter nicht öffnen

Detektion:

Schnellnachweis vor Ort nicht möglich. Analyse über das entsprechende bundesweite Referenzlabor. Wird von Gesundheitsamt organisiert.

Nachalarmierung:

- Gefahrgutzug
- Dekon-P-Einheit
- Rettungsdienst
- Polizei/Ortspolizei-behörde
- Gesundheitsamt
- Umweltbehörde
- Fachberater

Meldebild

Auftreten von ungewöhnlichen Erkrankungen/Todesfälle zahlreicher Betroffener mit zeitlich zurückliegendem Kontakt an einem gemeinsamen Aufenthaltsort (z.B. Flugzeug, Gebäude, U-Bahn Station) mit Lähmungserscheinungen.

Symptome:

- Lähmungserscheinungen der Hirnnerven
- Verschwommenes Sehen
- Doppelbilder
- Trockener Mund/Rachen
- Schluck- und Sprechbeschwerden
- Schlaaffe Lähmungen der Skelettmuskulatur
- Allgemeine Schwäche
- Darmlähmung
- Atemversagen

Medizinische Versorgung/ Quarantäne

Prophylaxe: Impfstoff **nicht** verfügbar (Impfstoff im Versuchsstadium).

Therapie: **Frühzeitige** Gabe von Botulinus Antitoxin.

Gefahr des Atemversagens!

Ausreichende Kapazitäten zur assistierten Beatmung schaffen.

Die fachliche Zuständigkeit liegt beim Gesundheitsamt. Das weitere Vorgehen ist mit diesem abzustimmen.

Dekontamination:

Dekonmittel

Dekon-P

- Wasser und Seife

Dekon-G

- 0,5 %ige Natriumhypochloritlösung
- Erwärmen (80 °C, 30 min)

Schutzausrüstung des Dekon-Personals:

- ABEK2-P3-Filter
- Schutzanzug Form 2 (Flüssigkeitsschutzanzug gemäß FwDV 500) in Kombination mit Gummihandschuhen und Gummistiefeln

Kontaminierte Gegenstände am Dekon-Platz in Foliensäcke und Fässer dicht verpacken. Entsorgung über fachkundiges Personal.

Brucellose

Erregername : **Brucella melitensis**
Synonyme: **Maltafieber**

Bakterium

Gefahrengruppe: IIIB
Dekonstufe: 3

Inkubationszeit: 5 bis 60 Tage
Letalität: 5 % der unbehandelten Fälle

Keine Übertragung von Mensch zu Mensch

Bucellose ist eine auf den Menschen übertragbare Tierkrankheit

Stabilität des Erregers

- Sehr stabil

Aufnahmewege in den Körper:

- Einatmen von Bakterien (Aerosol)
- Verzehr von unpasteurisierten
Molkereiprodukten

Schutzausrüstung:

Atemschutz

Schutzkleidung

Hilfeleistungseinsatz

- Pressluftatmer
- CSA (Form 3) im Gefahrenbereich bei unklarer Lage

Brand

- Pressluftatmer
- Persönliche Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung
- Kontaminations-schutzhaube

Reduzieren der Schutzstufe nur nach Rücksprache mit fachkundiger Person/Fachberater

Maßnahmen:

Allgemein:

- Weiträumig absperren (Gefahrenbereich 50 m, Absperrbereich 100 m)
- Umfassende Erkundung (Eigenschutz beachten)
- Personaleinsatz minimieren
- Kontaminationsverschleppung verhindern
- Dekonplatz einrichten (strikte Schwarz/Weiß-Trennung)
- Dekonmaßnahmen mit Gesundheitsamt absprechen
- Kontaminierte Gegenstände am Dekon-Platz in Foliensäcke und Fässer dicht verpacken; Entsorgung über fachkundiges Personal
- Betroffene Personen retten und isolieren

- Ausbreitung verhindern (Kanaleinläufe und Schächte sichern)
 - Verletzte Personen vor Transport möglichst dekontaminieren
 - Registrierung sämtlicher Einsatzkräfte
- Brand:**
Brandbekämpfung nur zur Unterstützung bei der Menschenrettung
Ansonsten: Kontrolliertes „Brennen lassen“ und Ausbreitung verhindern

Einsatz in Gebäuden:

- Ortskundige Personen einbeziehen
- Fenster und Türen schließen
- Lüftungstechnik und Klimatechnik abschalten/gezielt steuern
- Geschlossene Behälter nicht öffnen

Detektion:

Schnellnachweis vor Ort nicht möglich. Analyse über das entsprechende bundesweite Referenzlabor. Wird von Gesundheitsamt organisiert.

Nachalarmierung:

- Gefahrgutzug
- Dekon-P-Einheit
- Rettungsdienst
- Polizei/Ortspolizei-behörde
- Gesundheitsamt
- Umweltbehörde
- Fachberater

Meldebild

Auftreten von ungewöhnlichen Erkrankungen/Todesfälle zahlreicher Betroffener mit zeitlich zurückliegendem Kontakt an einem gemeinsamen Aufenthaltsort (z.B. Flugzeug, Gebäude, U-Bahn Station) mit unspezifischer, fieberhafter Erkrankung.

Symptome:

- Fieber
- Kopfschmerzen
- Muskelschmerzen
- Gelenkschmerzen
- Rückenschmerzen
- Schweißausbrüche
- Schüttelfrost
- Husten bei ca. 20 % der Betroffenen
- Übelkeit, Erbrechen, Durchfall und Verstopfung bei ca. 70 % der Betroffenen
- Schmerzen in der Lendenwirbelgegend bei ca. 60 % der Betroffenen

Medizinische Versorgung/ Quarantäne

Prophylaxe: **Kein** zugelassener Humanimpfstoff.
Antibiotikagabe **nach** möglicher Exposition.

Therapie: Doxycyclin in Kombination mit Rifampicin oder Streptomycin.

Betroffene Personen isolieren.

Die fachliche Zuständigkeit liegt beim Gesundheitsamt. Das weitere Vorgehen ist mit diesem abzustimmen.

Desinfektion:

Desinfektionsmittel

Dekon-P

- Peressigsäurehaltige Desinfektionsmittel gemäß der Liste der vom RKI anerkannten Desinfektionsmittel und Verfahren
<http://www.rki.de/GESUND/DESINF/RKI-DES.PDF>
z.B. Wofasteril

Dekon-G

- Peressigsäure oder formaldehydhaltige Desinfektionsmittel

Schutzausrüstung des Dekon-Personals:

- ABEK2-P3-Filter
- Schutzanzug Form 2 (Infektionsschutzanzug gemäß FwDV 500) in Kombination mit Gummihandschuhen und Gummistiefeln

Kontaminierte Gegenstände am Dekon-Platz in Foliensäcke und Fässer dicht verpacken. Entsorgung über fachkundiges Personal.

Synonyme: L

Chlorvinylarsindichlorid

Hautkampfstoff

CAS-Nr.: 541-25-3

Gefahrengruppe: IIIC

Dekonstufe: 3

Lewisit

Aggregatzustand:	Flüssig	Hauptaufnahmeweg:	Haut, Atmung, Oral
Dampfdruck:	0,53 mbar	Zersetzung im Brandfall:	in Salzsäure und Arsenoxid
Siedepunkt:	190°C	Sesshaftigkeit:	
Färbung:	Farblose Flüssigkeit	Sonnig, 15°C:	3 bis 6 h
Geruch:	Geranienartiger, stechender Geruch	Wind/Regen, 10°C:	12 bis 24 h
Letalität:	Hoch	Windstill, sonnig, -10°C:	2 bis 7 d
Latenzzeit:	1 bis 30 s		

Schutzausrüstung:

Atemschutz	Hilfeleistungseinsatz	Brand
Schutzkleidung	- Pressluftatmer	- Pressluftatmer
	- CSA (Form 3) im Gefahrenbereich bei unklarer Lage	- Persönliche Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung
Reduzierung der Schutzstufe nur nach Rücksprache mit fachkundiger Person/Fachberater		- Kontaminations-schutzhaube

Maßnahmen:

Allgemein:

- Weiträumig absperren (Gefahrenbereich 500 m, Absperrbereich 1000 m)
- Umfassende Erkundung (Eigenschutz beachten)
- Personaleinsatz minimieren
- Kontaminationsverschleppung verhindern
- Dekonplatz einrichten (strikte Schwarz/Weiß-Trennung)
- Dekonmaßnahmen mit Umweltbehörde/ Gesundheitsamt absprechen
- Kontaminierte Gegenstände am Dekon-Platz in Foliensäcke und Fässer dicht verpacken; Entsorgung über fachkundiges Personal
- Betroffene Personen retten und isolieren

- Ausbreitung verhindern (Kanaleinläufe und Schächte sichern)
- Verletzte Personen vor Transport möglichst dekontaminieren
- Registrierung sämtlicher Einsatzkräfte
- Brand:**
Brandbekämpfung nur zur Unterstützung bei der Menschenrettung
Ansonsten: Kontrolliertes „Brennen lassen“ und Ausbreitung verhindern
- Einsatz in Gebäuden:**
- Ortskundige Personen einbeziehen
- Fenster und Türen schließen
- Lüftungstechnik und Klimatechnik abschalten/gezielt steuern
- Geschlossene Behälter nicht öffnen

Detektion:

- IMS (ABC-ErkKW)
- Prüfröhrchen
- GC-MS (z.B. BF Mannheim)

Nachalarmierung:

- ABC-ErkKW
- Gefahrgutzug
- Dekon-P-Einheiten
- Rettungsdienst
- Polizei/Ortspolizei-behörde
- Fachberater
- Umweltbehörde
- Gesundheitsamt

Meldebild

Schlagartige Erkrankungen/Todesfälle zahlreicher Betroffener auf begrenztem Gebiet (z.B. Stadtteil, Gebäude, U-Bahn Station usw.).

Ausbreitung:

- Versprühen als Aerosol
- Verdampfen der Flüssigkeit

Symptome:

Unabhängig von der Konzentration:

- Unruhe
- Schwächegefühl
- Durchfall
- Lungenödem
- Blutdruckabfall
- Absinken der Körpertemperatur
- Heftige Augenschmerzen
- Rasche Erblindung
- Heftige Hautschmerzen
- Hautrötung
- Blasenbildung
- Tod durch Lungenödem

Medizinische Erstversorgung

- Dekontamination verletzter Personen **vor** Transport in Klinik -> Übergabe der Verletzten an den Rettungsdienst nach dem Dekon-Platz
- Reihenfolge der Dekontamination verletzter Personen in Absprache mit dem Notarzt (Triage)
- Kontaminierte Kleidung am Dekon-Platz belassen; dort dicht verpacken (Vermeidung der Kontaminationsverschleppung ins Krankenhaus)
- Frühzeitige Information des Krankenhauses über Art des vorliegenden C-Kampfstoffes

Unverzögliche Dekontamination mit viel Wasser, Blasen öffnen.
Unverzögliche Antidotgabe. Organisation über Notarzt.

Antidot: DMPS (Dimercaptopropansulfonat)

Dekontamination:

Dekonmittel

Dekon-P

- reichlich Wasser
- verdünnte Seifenlösungen (alkalisch)

Dekon-G

- Chlorkalk, Hypochlorit

Schutzausrüstung Dekon- Personal:

- ABEK2-P3-Filter
- Schutzanzug Form 2 (Flüssigkeitsschutzanzug gemäß FwDV 500) in Kombination mit Gummihandschuhen und Gummistiefeln

Kontaminierte Gegenstände am Dekon-Platz in Foliensäcke und Fässer dicht verpacken. Entsorgung über fachkundiges Personal (Verbrennen).

Synonyme: HN

Stickstoff-Lost, HN-3
Trichlortriethylamin

Hautkampfstoff

CAS-Nr.: 55-86-7

Gefahrengruppe: III C

Dekonstufe: 3

N-Lost

Aggregatzustand:	Flüssig	Hauptaufnahmeweg:	Haut, Atmung, Oral
Dampfdruck:	0,01 mbar	Zersetzung im Brandfall:	in nitrose Gase, Kohlenoxide, Chlorwasserstoff
Siedepunkt:	230°C	Sesshaftigkeit:	
Färbung:	Farblose bis hell- gelbe ölige Flüssigkeit	Sonnig, 15°C:	2 bis 7 d
Geruch:	Nach Tran oder Fisch	Wind/Regen, 10°C:	12 bis 48 h
Letalität:	Hoch	Windstill, sonnig, -10°C:	2 bis 8 w
Latenzzeit:	2 bis 48 h		

Schutzausrüstung:

Atemschutz

Schutzkleidung

Hilfeleistungseinsatz

- Pressluftatmer
- CSA (Form 3) im Gefahrenbereich bei unklarer Lage

Brand

- Pressluftatmer
- Persönliche Schutz-ausrüstung für die Brandbekämpfung
- Kontaminations-schutzhaube

Reduzierung der Schutzstufe nur nach Rücksprache mit fachkundiger Person/Fachberater

Maßnahmen:

Allgemein:

- Weiträumig absperren (Gefahrenbereich 100 m, Absperrbereich 200 m)
- Umfassende Erkundung (Eigenschutz beachten)
- Personaleinsatz minimieren
- Kontaminationsverschleppung verhindern
- Dekonplatz einrichten (strikte Schwarz/Weiß-Trennung)
- Dekonmaßnahmen mit Umweltbehörde/ Gesundheitsamt absprechen
- Kontaminierte Gegenstände am Dekon-Platz in Foliensäcke und Fässer dicht verpacken; Entsorgung über fachkundiges Personal
- Betroffene Personen retten und isolieren

- Ausbreitung verhindern (Kanaleinläufe und Schächte sichern)
- Verletzte Personen vor Transport möglichst dekontaminieren
- Registrierung sämtlicher Einsatzkräfte
- Brand:**
Brandbekämpfung nur zur Unterstützung bei der Menschenrettung
Ansonsten: Kontrolliertes „Brennen lassen“ und Ausbreitung verhindern
- Einsatz in Gebäuden:**
 - Ortskundige Personen einbeziehen
 - Fenster und Türen schließen
 - Lüftungstechnik und Klimatechnik abschalten/gezielt steuern
 - Geschlossene Behälter nicht öffnen

Detektion:

- IMS (ABC-ErkKW)
- Prüfröhrchen
- GC-MS (z.B. BF Mannheim)

Nachalarmierung:

- ABC-ErkKW
- Gefahrgutzug
- Dekon-P-Einheiten
- Rettungsdienst
- Polizei/Ortspolizei-behörde
- Fachberater
- Umweltbehörde
- Gesundheitsamt

Meldebild

Schlagartige Erkrankungen/Todesfälle zahlreicher Betroffener auf begrenztem Gebiet (z.B. Stadtteil, Gebäude, U-Bahn Station usw.).

Ausbreitung:

- Versprühen als Aerosol
- Verdampfen der Flüssigkeit
- Als Gas

Symptome:

Niedrige Konzentration:

- Rötung von Haut und Augen
- Heiserkeit, Husten
- Übelkeit
- Pupillenverengung
- Apathie, Schwindel
- Atemprobleme

Hohe Konzentrationen:

- Erbrechen, Durchfälle
- Starke Atemnot
- Blasenbildung
- Schmerzen
- Kreislaufprobleme
- Lidkrämpfe, Erblindung
- Depressive Verstimmung
- Tod durch Atemlähmung

Medizinische Erstversorgung

- Dekontamination verletzter Personen **vor** Transport in Klinik -> Übergabe der Verletzten an den Rettungsdienst nach dem Dekon-Platz
- Reihenfolge der Dekontamination verletzter Personen in Absprache mit dem Notarzt (Triage)
- Kontaminierte Kleidung am Dekon-Platz belassen; dort dicht verpacken (Vermeidung der Kontaminationsverschleppung ins Krankenhaus)
- Frühzeitige Information des Krankenhauses über Art des vorliegenden C-Kampfstoffes

Unverzögliche Dekontamination mit viel Wasser, Blasen öffnen
Unverzögliche Antidotgabe. Organisation über Notarzt.

Antidote: Atropin, Natriumthiosulfat

Dekontamination:

Dekonmittel

Dekon-P

- reichlich Wasser
- verdünnte Seifenlösungen (alkalisch)
- Natriumhydrogensulfatlösung

Dekon-G

- Chlorkalk, Hypochlorit

Schutzausrüstung Dekon- Personal:

- ABEK2-P3-Filter
- Schutzanzug Form 2 (Flüssigkeitsschutzanzug gemäß FwDV 500) in Kombination mit Gummihandschuhen und Gummistiefeln

Kontaminierte Gegenstände am Dekon-Platz in Foliensäcke und Fässer dicht verpacken. Entsorgung über fachkundiges Personal (Verbrennen).

Pest

Erregername : Yersenia pestis

Synonyme: Schwarzer Tod
Bakterium

Gefahrengruppe: IIIB
Dekonstufe: 3

Inkubationszeit: 2 bis 10 Tage
Letalität: Hoch, falls innerhalb von 12 bis 24 h unbehandelt

Hohe Übertragung von Mensch zu Mensch

Stabilität des Erregers

- Bis zu einem Jahr im Boden
- In Wasser und Böden über Wochen vermehrungsfähig
- Empfindlich gegen hohe Temperaturen, Desinfektionsmittel und Sonneneinstrahlung.

Aufnahmewege in den Körper:

- Inhalation von Erregern (Aerosol)
- Übertragung durch Flöhe

Schutzausrüstung:

Atemschutz

Schutzkleidung

Hilfeleistungseinsatz

- Pressluftatmer
- CSA (Form 3) im Gefahrenbereich bei unklarer Lage

Brand

- Pressluftatmer
- Persönliche Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung
- Kontaminations-schutzhaube

Reduzieren der Schutzstufe nur nach Rücksprache mit fachkundiger Person/Fachberater

Maßnahmen:

Allgemein:

- Weiträumig absperren (Gefahrenbereich 50 m, Absperrbereich 100 m)
- Umfassende Erkundung (Eigenschutz beachten)
- Personaleinsatz minimieren
- Kontaminationsverschleppung verhindern
- Dekonplatz einrichten (strikte Schwarz/Weiß-Trennung)
- Dekonmaßnahmen mit Gesundheitsamt absprechen
- Kontaminierte Gegenstände am Dekon-Platz in Foliensäcke und Fässer dicht verpacken; Entsorgung über fachkundiges Personal
- Betroffene Personen retten und isolieren

- Ausbreitung verhindern (Kanaleinläufe und Schächte sichern)
 - Verletzte Personen vor Transport möglichst dekontaminieren
 - Registrierung sämtlicher Einsatzkräfte
- ### Brand:
- Brandbekämpfung nur zur Unterstützung bei der Menschenrettung
Ansonsten: Kontrolliertes „Brennen lassen“ und Ausbreitung verhindern

Einsatz in Gebäuden:

- Ortskundige Personen einbeziehen
- Fenster und Türen schließen
- Lüftungstechnik und Klimatechnik abschalten/gezielt steuern
- Geschlossene Behälter nicht öffnen

Detektion:

Schnellnachweis vor Ort nicht möglich. Analyse über das entsprechende bundesweite Referenzlabor. Wird von Gesundheitsamt organisiert.

Nachalarmierung:

- Gefahrgutzug
- Dekon-P-Einheit
- Rettungsdienst
- Polizei/Ortspolizei-behörde
- Gesundheitsamt
- Umweltbehörde
- Fachberater

Meldebild

Auftreten von ungewöhnlichen Erkrankungen/Todesfälle
zahlreicher Betroffener mit zeitlich zurückliegendem Kontakt an einem gemeinsamen Aufenthaltsort (z.B. Flugzeug, Gebäude, U-Bahn Station) mit Lungenentzündung und blutigem Auswurf.

Lungenpest

Symptome:

- Hohes Fieber
- Kopfschmerzen
- Krankheitsgefühl
- Husten und Atemnot
- Zyanose
- Tod

Beulenpest:

Symptome:

- Hohes Fieber
- Kopfschmerzen
- Krankheitsgefühl
- Muskelschmerzen
- Übelkeit und Erbrechen
- Beulen: geschwollen, sehr schmerzhaft
- Infizierte Lymphknoten

Medizinische Versorgung/ Quarantäne

Prophylaxe: Impfstoff derzeit **nicht** Verfügbar.

Gabe von Doxycyclin **nach** möglicher Exposition.

Therapie: Streptomycin, Gentamicin, Ciprofloxacin oder Doxycyclin

Betroffene Personen streng isolieren. Schutzvorkehrung gegen Tröpfcheninfektion treffen (Mundschutz für erkrankte Personen).

Die fachliche Zuständigkeit liegt beim Gesundheitsamt. Das weitere Vorgehen ist mit diesem abzustimmen.

Desinfektion:

Desinfektionsmittel

Dekon-P

- Peressigsäurehaltige Desinfektionsmittel gemäß der Liste der vom RKI anerkannten Desinfektionsmittel und Verfahren
<http://www.rki.de/GESUND/DESINF/RKI-DES.PDF>
z.B. Wofasteril

Dekon-G

- Peressigsäure oder formaldehydhaltige Desinfektionsmittel

Schutzausrüstung des Dekon-Personals:

- ABEK2-P3-Filter
- Schutzanzug Form 2 (Infektionsschutzanzug gemäß FwDV 500) in Kombination mit Gummihandschuhen und Gummistiefeln

Kontaminierte Gegenstände am Dekon-Platz in Foliensäcke und Fässer dicht verpacken. Entsorgung über fachkundiges Personal.

Phosgen

Synonyme: CG

Carbonylchlorid,
Kohlenoxidchlorid

Lungenkampfstoff

CAS-Nr.: 75-44-5

Gefahrengruppe: III C

Dekonstufe: 3

Aggregatzustand:	gasförmig	Hauptaufnahmeweg:	Atmung
Dampfdruck:	1,56 mbar	Zersetzung im	in Salzsäure,
Siedepunkt:	8°C	Brandfall:	Kohlendioxid
Färbung:	Farbloses Gas	Sesshaftigkeit:	
Geruch:	Nach faulen Äpfeln, faulem Heu oder frisch gemähtem Gras	Sonnig, 15°C:	1 bis 5 min
Letalität:	Hoch	Wind/Regen, 10°C:	1 bis 5 min
Latenzzeit:	12 bis 24 h	Windstill, sonnig, -10°C:	15 bis 60 min

Schutzausrüstung:

Atemschutz

Schutzkleidung

Hilfeleistungseinsatz

- Pressluftatmer
- CSA (Form 3) im Gefahrenbereich bei unklarer Lage

Brand

- Pressluftatmer
- Persönliche Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung
- Kontaminations-schutzhaube

Reduzierung der Schutzstufe nur nach Rücksprache mit fachkundiger Person/Fachberater

Maßnahmen:

Allgemein:

- Weiträumig absperren (Gefahrenbereich 50 m, Absperrbereich 100 m)
- Umfassende Erkundung (Eigenschutz beachten)
- Personaleinsatz minimieren
- Kontaminationsverschleppung verhindern
- Dekonplatz einrichten (strikte Schwarz/Weiß-Trennung)
- Dekonmaßnahmen mit Umweltbehörde/ Gesundheitsamt absprechen
- Kontaminierte Gegenstände am Dekon-Platz in Foliensäcke und Fässer dicht verpacken; Entsorgung über fachkundiges Personal
- Betroffene Personen retten und isolieren

- Ausbreitung verhindern (Kanaleinläufe und Schächte sichern)
 - Verletzte Personen vor Transport möglichst dekontaminieren
 - Registrierung sämtlicher Einsatzkräfte
- #### Brand:
- Brandbekämpfung nur zur Unterstützung bei der Menschenrettung
Ansonsten: Kontrolliertes „Brennen lassen“ und Ausbreitung verhindern
- #### Einsatz in Gebäuden:
- Ortskundige Personen einbeziehen
 - Fenster und Türen schließen
 - Lüftungstechnik und Klimatechnik abschalten/gezielt steuern
 - Geschlossene Behälter nicht öffnen

Detektion:

- Prüfröhrchen (z.B. ABC-ErkKW)
- GC-MS (z.B. BF Mannheim)

Nachalarmierung:

- ABC-ErkKW
- Gefahrgutzug
- Dekon-P-Einheiten
- Rettungsdienst

- Polizei/Ortspolizei-behörde
- Fachberater
- Umweltbehörde
- Gesundheitsamt

Meldebild

Schlagartige Erkrankungen/Todesfälle
zahlreicher Betroffener auf begrenztem
Gebiet (z.B. Stadtteil, Gebäude, U-Bahn
Station usw.).

Ausbreitung:

- Als Gas

Symptome:

Unabhängig von der Konzentration:

- Tränenfluss
- Husten, Keuchen
- blutiger Auswurf
- Enge in der Brust
- Lungenödem
- Blutdruckabfall, Kreislaufprobleme
- Übelkeit, Erbrechen
- Sauerstoffunterversorgung des Körpers
- Tod durch Lungenödem und
Sauerstoffmangel

Medizinische Erstversorgung

- Dekontamination verletzter Personen **vor** Transport in Klinik -> Übergabe der Verletzten an den Rettungsdienst nach dem Dekon-Platz
- Reihenfolge der Dekontamination verletzter Personen in Absprache mit dem Notarzt (Triage)
- Kontaminierte Kleidung am Dekon-Platz belassen; dort dicht verpacken (Vermeidung der Kontaminationsverschleppung ins Krankenhaus)
- Frühzeitige Information des Krankenhauses über Art des vorliegenden C-Kampfstoffes

Behandlung Lungenödem, blutdrucksteigernde Medikamente
Inhalative Verabreichung von Corticosteroiden

Dekontamination:

Dekonmittel

Dekon-P

- reichlich Wasser
- verdünnte Seifenlösungen (alkalisch)

Dekon-G

Hinweis: Phosgen lässt sich durch Ammoniak oder Ammoniakwasser unschädlich machen!

Schutzausrüstung Dekon- Personal:

- ABEK2-P3-Filter
- Schutzanzug Form 2 (Flüssigkeitsschutzanzug gemäß FwDV 500)
in Kombination mit Gummihandschuhen und Gummistiefeln

Kontaminierte Gegenstände am Dekon-Platz in Foliensäcke und Fässer dicht verpacken. Entsorgung über fachkundiges Personal.

Erregername : Variola major

Virus

Gefahrengruppe: IIIB
Dekonstufe: 3

Pocken

Inkubationszeit: 7 bis 17 Tage
Letalität: Hoch

Übertragung von Mensch zu Mensch

Stabilität des Erregers

- Sehr stabil

Aufnahmewege in den Körper:

- Inhalation der Erreger
- Ausatemluft erkrankter Personen ist infektiös (Tröpfcheninfektion)

Schutzausrüstung:

Atemschutz

Schutzkleidung

Reduzieren der Schutzstufe nur nach Rücksprache mit fachkundiger Person/Fachberater

Hilfeleistungseinsatz

- Pressluftatmer
- CSA (Form 3) im Gefahrenbereich bei unklarer Lage

Brand

- Pressluftatmer
- Persönliche Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung
- Kontaminations-schutzhaube

Maßnahmen:

Allgemein:

- Weiträumig absperren (Gefahrenbereich 50 m, Absperrbereich 100 m)
- Umfassende Erkundung (Eigenschutz beachten)
- Personaleinsatz minimieren
- Kontaminationsverschleppung verhindern
- Dekonplatz einrichten (strikte Schwarz/Weiß-Trennung)
- Dekonmaßnahmen mit Gesundheitsamt absprechen
- Kontaminierte Gegenstände am Dekon-Platz in Foliensäcke und Fässer dicht verpacken; Entsorgung über fachkundiges Personal
- Betroffene Personen retten und isolieren

- Ausbreitung verhindern (Kanaleinläufe und Schächte sichern)
- Verletzte Personen vor Transport möglichst dekontaminieren
- Registrierung sämtlicher Einsatzkräfte

Brand:

Brandbekämpfung nur zur Unterstützung bei der Menschenrettung
Ansonsten: Kontrolliertes „Brennen lassen“ und Ausbreitung verhindern

Einsatz in Gebäuden:

- Ortskundige Personen einbeziehen
- Fenster und Türen schließen
- Lüftungstechnik und Klimatechnik abschalten/gezielt steuern
- Geschlossene Behälter nicht öffnen

Detektion:

Schnellnachweis vor Ort nicht möglich. Analyse über das entsprechende bundesweite Referenzlabor. Wird von Gesundheitsamt organisiert.

Nachalarmierung:

- Gefahrgutzug
- Dekon-P-Einheit
- Rettungsdienst
- Polizei/Ortspolizei-behörde
- Gesundheitsamt
- Umweltbehörde
- Fachberater

Meldebild

Auftreten von ungewöhnlichen Erkrankungen/Todesfälle zahlreicher Betroffener mit zeitlich zurückliegendem Kontakt an einem gemeinsamen Aufenthaltsort (z.B. Flugzeug, Gebäude, U-Bahn Station) mit zunächst grippeähnlichen Symptomen. Der frühe Hautausschlag erinnert an Windpocken.

Symptome:

- Krankheitsgefühl
- Fieber
- Krämpfe
- Erbrechen
- Kopf- und Rückenschmerzen

Nach 2 bis 3 Tagen:

- Pustelbildung, bevorzugt an den Extremitäten und im Gesicht.

Medizinische Versorgung/ Quarantäne

Prophylaxe: Impfung möglich.

Therapie: Es existiert **keine** wirksame Chemotherapie.

Alle Personen, die Kontakt mit dem Virus hatten, sollen unverzüglich geimpft, bzw. wiedergeimpft werden.

Quarantäne:

Bestätigte Krankheitsfälle in geeigneten Einrichtungen isolieren (organisiert Gesundheitsamt). Patienten gelten als infektiös, bis alle Schorfstellen abgefallen sind.

Quarantäne bei Kontaktpersonen die keine Krankheitssymptome aufweisen, ist nicht praktikabel. Kontaktpersonen zu Hause isolieren, bis Pockenverdacht bestätigt oder widerlegt ist. Vorkehrungen gegen Tröpfcheninfektion treffen (Mundschutz tragen).

Die fachliche Zuständigkeit liegt beim Gesundheitsamt. Das weitere Vorgehen ist mit diesem abzustimmen.

Desinfektion:

Desinfektionsmittel

Dekon-P

- Peressigsäurehaltige Desinfektionsmittel gemäß der Liste der vom RKI anerkannten Desinfektionsmittel und Verfahren
<http://www.rki.de/GESUND/DESINF/RKI-DES.PDF>
z.B. Wofasteril

Dekon-G

- Peressigsäure oder formaldehydhaltige Desinfektionsmittel

Schutzausrüstung des Dekon-Personals:

- ABEK2-P3-Filter
- Schutzanzug Form 2 (Infektionsschutzanzug gemäß FwDV 500) in Kombination mit Gummihandschuhen und Gummistiefeln

Kontaminierte Gegenstände am Dekon-Platz in Foliensäcke und Fässer dicht verpacken. Entsorgung über fachkundiges Personal.

Erregername : Coxiella burnetti

Synonyme: Query feaver
Bakterium

Gefahrengruppe: IIIB

Dekonstufe: 3

Q-Fieber

Inkubationszeit: 10 bis 40 Tage

Letalität: Sehr niedrig

Seltene Übertragung von Mensch zu Mensch

Q-Fieber ist eine auf den Menschen übertragbare Tierkrankheit

Stabilität des Erregers

- Über Monate auf Holz oder Sand
- Widerstandsfähig bei hohen Temperaturen und gegen Austrocknung

Aufnahmeweg in den Körper:

- Inhalation von Erregern

Schutzausrüstung:

Atemschutz

Schutzkleidung

Hilfeleistungseinsatz

- Pressluftatmer
- CSA (Form 3) im Gefahrenbereich bei unklarer Lage

Brand

- Pressluftatmer
- Persönliche Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung
- Kontaminations-schutzhaube

Reduzieren der Schutzstufe nur nach Rücksprache mit fachkundiger Person/Fachberater

Maßnahmen:

Allgemein:

- Weiträumig absperren (Gefahrenbereich 50 m, Absperrbereich 100 m)
- Umfassende Erkundung (Eigenschutz beachten)
- Personaleinsatz minimieren
- Kontaminationsverschleppung verhindern
- Dekonplatz einrichten (strikte Schwarz/Weiß-Trennung)
- Dekonmaßnahmen mit Gesundheitsamt absprechen
- Kontaminierte Gegenstände am Dekon-Platz in Foliensäcke und Fässer dicht verpacken; Entsorgung über fachkundiges Personal
- Betroffene Personen retten und isolieren

- Ausbreitung verhindern (Kanaleinläufe und Schächte sichern)
- Verletzte Personen vor Transport möglichst dekontaminieren
- Registrierung sämtlicher Einsatzkräfte

Brand:

Brandbekämpfung nur zur Unterstützung bei der Menschenrettung
Ansonsten: Kontrolliertes „Brennen lassen“ und Ausbreitung verhindern

Einsatz in Gebäuden:

- Ortskundige Personen einbeziehen
- Fenster und Türen schließen
- Lüftungstechnik und Klimatechnik abschalten/gezielt steuern
- Geschlossene Behälter nicht öffnen

Detektion:

Schnellnachweis vor Ort nicht möglich. Analyse über das entsprechende bundesweite Referenzlabor. Wird von Gesundheitsamt organisiert.

Nachalarmierung:

- Gefahrgutzug
- Dekon-P-Einheit
- Rettungsdienst
- Polizei/Ortspolizei-behörde
- Gesundheitsamt
- Umweltbehörde
- Fachberater

Meldebild

Auftreten von ungewöhnlichen Erkrankungen/Todesfälle zahlreicher Betroffener mit zeitlich zurückliegendem Kontakt an einem gemeinsamen Aufenthaltsort (z.B. Flugzeug, Gebäude, U-Bahn Station) mit unspezifischer akuter fieberhaften Erkrankung.

Symptome:

- Fieber
- Kopfschmerzen
- Muskelschmerzen
- Müdigkeit
- Hepatitis (bei ca. 33 % der Erkrankten)
- Brustschmerzen (bei ca. 25 % der Erkrankten)

Medizinische Versorgung/ Quarantäne

Prophylaxe: **Kein** zugelassener Impfstoff (Zum Teil im Versuchsstadium).
Tetrazyclin oder Doxycyclin 8 bis 12 Tage **nach** der Exposition.

Therapie: Tetrazyclin oder Doxycyclin

Betroffene Personen isolieren.

Die fachliche Zuständigkeit liegt beim Gesundheitsamt. Das weitere Vorgehen ist mit diesem abzustimmen.

Desinfektion:

Desinfektionsmittel

Dekon-P

- Peressigsäurehaltige Desinfektionsmittel gemäß der Liste der vom RKI anerkannten Desinfektionsmittel und Verfahren

<http://www.rki.de/GESUND/DESINF/RKI-DES.PDF>

z.B. Wofasteril

Dekon-G

- Peressigsäure oder formaldehydhaltige Desinfektionsmittel

Schutzausrüstung des Dekon-Personals:

- ABEK2-P3-Filter
- Schutzanzug Form 2 (Infektionsschutzanzug gemäß FwDV 500) in Kombination mit Gummihandschuhen und Gummistiefeln

Kontaminierte Gegenstände am Dekon-Platz in Foliensäcke und Fässer dicht verpacken. Entsorgung über fachkundiges Personal.

Radioaktive Stoffe; α -, β - und γ -Strahler

Bei unklarer Lage :
Verfahren wie bei Gefahrengruppe III A
Dekonmaßnahmen Stufe 3

Radioaktive Stoffe

Aggregatzustand:	fest/flüssig/ gasförmig	Ausbreitungsverhalten: Abhängig vom radioaktiven Stoff (Nuklid), Aggregatzustand und Halbwertszeit (HWZ)
Latenzzeit:	Tage-Jahre	
Hauptaufnahmeweg:	Atmung, Nahrung Wunden	

Schutzausrüstung:	Hilfeleistungseinsatz	Brand
Atemschutz	- Pressluftatmer	- Pressluftatmer
Schutzkleidung	- CSA (Form 3) bei flüssigen und gasförmigen radioaktiven Stoffen, einschließlich Aerosolen - Kontaminationsschutzanzug (Form 2) bei festen bzw. staub- förmigen radioaktiven Stoffen	- Kontaminationsschutz- anzug (Form 2)
Sonstige Sonderausrüstung	- Persönliche Dosimetrie, Dosisleistungswarner, Dosiswarner, Dosisleistungsmessgeräte	

Maßnahmen:

Allgemein:

- Weiträumig absperren (Gefahrenbereich 50 m, Absperrbereich 100 m)
- Umfassende Erkundung (Eigenschutz beachten)
- Personaleinsatz minimieren
- Kontaminationsverschleppung verhindern
- Dekonplatz einrichten (strikte Schwarz/Weiß-Trennung)
- Dekonmaßnahmen mit Fachklinik absprechen
- Kontaminierte Gegenstände am Dekon-Platz in Foliensäcke und Fässer dicht verpacken; Entsorgung über fachkundiges Personal
- Betroffene Personen retten und isolieren

- Ausbreitung verhindern (Kanaleinläufe und Schächte sichern)
 - Verletzte Personen vor Transport möglichst dekontaminieren
 - Registrierung sämtlicher Einsatzkräfte
- Brand:**
Brandbekämpfung nur zur Unterstützung bei der Menschenrettung
Ansonsten: Kontrolliertes „Brennen lassen“ und Ausbreitung verhindern

Einsatz in Gebäuden:

- Ortskundige Personen einbeziehen
- Fenster und Türen schließen
- Lüftungstechnik und Klimatechnik abschalten/gezielt steuern
- Geschlossene Behälter nicht öffnen

Detektion:

- Dosisleistungsmessgeräte
- ABC-Erkundungskraftwagen bei großflächiger Kontamination oder Strahlersuche
- Kontaminationsnachweisgerät

Nachalarmierung:

- ABC-Erkundungskraftwagen
- Strahlenschutzstützpunkt-
Feuerwehr
- Dekon-P-Einheit
- Polizei/Ortspolizeibehörde
- Rettungsdienst
- Fachberater
- Umweltbehörde
- Staatl. Gewebeaufsicht
- Landesanstalt für
Umweltschutz (LFU)

Meldebild

Gezielter Hinweis, ansonsten sind radioaktive Stoffe für die menschlichen Sinnesorgane nicht wahrnehmbar.

Denkbares Szenario:

Schmutzige Bombe (Dirty Bomb):
Herkömmlicher Sprengsatz gemischt mit radioaktivem Material.

Erkennen:

- Hinweis (Bekennerschreiben)
- Prophylaktische Dosisleistungsmessung bei jedem Sprengstoffanschlag/jeder Explosion

Symptome:

Abhängig von der Dosis:

- **bis 0,5 Gy:** geringfügige Blutbildveränderungen
- **0,5 - 1 Gy:** Erbrechen, Übelkeit, Müdigkeit bei 5 – 10 % der Exponierten etwa 1 Tag lang
- **1,5 – 2,5 Gy:** Erbrechen, Übelkeit, Müdigkeit bei 25 % der Exponierten etwa 1 Tag lang; einzelne Todesfälle möglich
- **5 – 7,5 Gy:** Erbrechen, Übelkeit, Müdigkeit bei allen Exponierten 4 Stunden nach Exposition bis zu 100 % Todesfälle

Für die Feuerwehr gilt: **1 Gy ≈ 1 Sv**

Medizinische Erstversorgung

- Festlegung der Reihenfolge der Dekontamination verletzter Personen in Absprache mit dem Leitenden Notarzt (Triage)
- Unmittelbare Übergabe von Schwerverletzten an den Rettungsdienst
- Dekontamination unverletzter Personen; auch diese Personen an Rettungsdienst übergeben
- Kontaminierte Kleidung am Dekon-Platz belassen; dort dicht verpacken (Vermeidung der Kontaminationsverschleppung in die Klinik)
- Frühzeitige Information der Klinik/Strahlenschutzzentrum über die Art des vorliegenden radioaktiven Stoffes
- Psychologische Betreuung

Weitere Verfahrensweise mit dem Leitenden Notarzt absprechen.

Dekontamination: Dekonverfahren

Dekon-P

- Kontaminierte Kleidung ist zu entfernen
- Eine Kontamination der Haut kann in der Regel durch Waschen mit lauwarmen Wasser beseitigt werden. Dieses Vorgehen ist aber mit dem Fachberater abzuklären
- Kontaminationsverschleppung auf nicht betroffene Hautpartien vermeiden
- Wundversorgung
- Wunden vor der Personendekontamination dicht abkleben

Kontaminierte Gegenstände am Dekon-Platz in Foliensäcken und Fässer dicht verpacken. **Entsorgung über fachkundiges Personal (staatliche Gewerbeaufsichtsämter).**

Schutzausrüstung des Dekon-Personals:

- ABEK2-P3-Filter
- Kontaminationsschutzanzug (Form 2) oder Reaktorschutzanzug in Kombination mit Gummihandschuhen, untergezogenen Innenhandschuhen und Gummistiefeln
- Persönliche Dosimetrie

Hinweis: Dekon-P Einheiten des Bundes verfügen über keinerlei radiologische Messgeräte!

Herkunft: Gewonnen aus dem Samen der Rizinuspflanze

Toxin

Gefahrengruppe: IIIC
Dekonstufe: 3

Rizin

Latenzzeit: 4 bis 8 Stunden nach Inhalation

Letalität: Hoch

Stabilität des Toxins

- Wird durch Sonnenlicht in 1 bis 3 Stunden inaktiviert
- An Luft in 12 Stunden unschädlich

Aufnahmewege in den Körper:

- Inhalation des Toxins (Aerosol)
- Kontamination von Lebensmitteln oder Wasservorräten

Schutzausrüstung:

Atemschutz

Schutzkleidung

Hilfeleistungseinsatz

- Pressluftatmer
- CSA (Form 3) im Gefahrenbereich bei unklarer Lage

Brand

- Pressluftatmer
- Persönliche Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung
- Kontaminations-schutzhaube

Reduzieren der Schutzstufe nur nach Rücksprache mit fachkundiger Person/Fachberater

Maßnahmen:

Allgemein:

- Weiträumig absperren (Gefahrenbereich 50 m, Absperrbereich 100 m)
- Umfassende Erkundung (Eigenschutz beachten)
- Personaleinsatz minimieren
- Kontaminationsverschleppung verhindern
- Dekonplatz einrichten (strikte Schwarz/Weiß-Trennung)
- Dekonmaßnahmen mit Gesundheitsamt absprechen
- Kontaminierte Gegenstände am Dekon-Platz in Foliensäcke und Fässer dicht verpacken; Entsorgung über fachkundiges Personal
- Betroffene Personen retten und isolieren

- Ausbreitung verhindern (Kanaleinläufe und Schächte sichern)
- Verletzte Personen vor Transport möglichst dekontaminieren
- Registrierung sämtlicher Einsatzkräfte

Brand:

Brandbekämpfung nur zur Unterstützung bei der Menschenrettung
Ansonsten: Kontrolliertes „Brennen lassen“ und Ausbreitung verhindern

Einsatz in Gebäuden:

- Ortskundige Personen einbeziehen
- Fenster und Türen schließen
- Lüftungstechnik und Klimatechnik abschalten/gezielt steuern
- Geschlossene Behälter nicht öffnen

Detektion:

Schnellnachweis vor Ort nicht möglich. Analyse über das entsprechende bundesweite Referenzlabor. Wird von Gesundheitsamt organisiert.

Nachalarmierung:

- Gefahrgutzug
- Dekon-P Einheit
- Rettungsdienst

- Polizei/Ortspolizei-behörde
- Gesundheitsamt
- Umweltbehörde
- Fachberater

Meldebild

Auftreten von ungewöhnlichen Erkrankungen/Todesfälle zahlreicher Betroffener mit zeitlich zurückliegendem Kontakt an einem gemeinsamen Aufenthaltsort (z.B. Flugzeug, Gebäude, U-Bahn Station) mit akuten Lungenverletzungen.

Symptome:

4 bis 8 Stunden nach Inhalation

- Plötzlich einsetzendes Fieber
- Engegefühl in der Brust
- Husten
- Atemnot
- Übelkeit
- Gelenkschmerzen

Nach 18 bis 24 Stunden:

- Lungenödem

Nach 36 bis 72 Stunden:

- Tod durch Atemversagen.

Medizinische Versorgung/ Quarantäne

Prophylaxe: **Kein** Impfstoff (Impfstoff im Forschungsstadium).

Kein Antitoxin.

Therapie: Unterstützende Maßnahmen. Therapie des Lungenödems. Nach oraler Aufnahme Magenspülung und Abführmittel. Medizinische Kohle ist unwirksam.

Die fachliche Zuständigkeit liegt beim Gesundheitsamt. Das weitere Vorgehen ist mit diesem abzustimmen.

Dekontamination:

Dekonmittel	Dekon-P	Dekon-G
	- Wasser und Seife	- 0,1 %ige Natriumhypochloritlösung

Schutzausrüstung des Dekon-Personals:

- ABEK2-P3-Filter
- Schutzanzug Form 2 (Flüssigkeitsschutzanzug gemäß FwDV 500) in Kombination mit Gummihandschuhen und Gummistiefeln

Kontaminierte Gegenstände am Dekon-Platz in Foliensäcke und Fässer dicht verpacken. Entsorgung über fachkundiges Personal.

Erregername : Burkholderia mallei
Burkholderia pseudomallei

Bakterium

Gefahrengruppe: IIIB
Dekonstufe: 3

Rotz

Inkubationszeit: 10 bis 14 Tage
Letalität: > 50 %

Niedrige Übertragung von Mensch zu Mensch

Stabilität des Erregers

- Sehr stabil

Aufnahmewege in den Körper:

- Inhalation von Bakterien (Aerosol)
- Kontamination von Hautverletzungen

Rotz ist eine auf den Menschen übertragbare Tierkrankheit

Schutzausrüstung:

Atemschutz
Schutzkleidung

Hilfeleistungseinsatz

- Pressluftatmer
- CSA (Form 3) im Gefahrenbereich bei unklarer Lage

Brand

- Pressluftatmer
- Persönliche Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung
- Kontaminations-schutzhaube

Reduzieren der Schutzstufe nur nach Rücksprache mit fachkundiger Person/Fachberater

Maßnahmen:

Allgemein:

- Weiträumig absperren (Gefahrenbereich 50 m, Absperrbereich 100 m)
- Umfassende Erkundung (Eigenschutz beachten)
- Personaleinsatz minimieren
- Kontaminationsverschleppung verhindern
- Dekonplatz einrichten (strikte Schwarz/Weiß-Trennung)
- Dekonmaßnahmen mit Gesundheitsamt absprechen
- Kontaminierte Gegenstände am Dekon-Platz in Foliensäcke und Fässer dicht verpacken; Entsorgung über fachkundiges Personal
- Betroffene Personen retten und isolieren

- Ausbreitung verhindern (Kanaleinläufe und Schächte sichern)
- Verletzte Personen vor Transport möglichst dekontaminieren
- Registrierung sämtlicher Einsatzkräfte

Brand:

Brandbekämpfung nur zur Unterstützung bei der Menschenrettung
Ansonsten: Kontrolliertes „Brennen lassen“ und Ausbreitung verhindern

Einsatz in Gebäuden:

- Ortskundige Personen einbeziehen
- Fenster und Türen schließen
- Lüftungstechnik und Klimatechnik abschalten/gezielt steuern
- Geschlossene Behälter nicht öffnen

Detektion:

Schnellnachweis vor Ort nicht möglich. Analyse über das entsprechende bundesweite Referenzlabor. Wird von Gesundheitsamt organisiert.

Nachalarmierung:

- Gefahrgutzug
- Dekon-P Einheit
- Rettungsdienst

- Polizei/Ortspolizei-behörde
- Gesundheitsamt
- Umweltbehörde
- Fachberater

Meldebild

Auftreten von ungewöhnlichen Erkrankungen/Todesfälle zahlreicher Betroffener mit zeitlich zurückliegendem Kontakt an einem gemeinsamen Aufenthaltsort (z.B. Flugzeug, Gebäude, U-Bahn Station) mit akuter Lungenentzündung oder Sepsis.

Symptome:

- Fieber
- Kopfschmerzen
- Muskelschmerzen
- Brustschmerzen
- Rückenschmerzen
- Schweißausbrüche
- Schüttelfrost
- Hautrötung
- Gelbsucht
- Lichtscheu
- Ausschläge
- Abszesse
- Geschwollene Lymphknoten

Medizinische Versorgung/ Quarantäne

Prophylaxe: **Kein** zugelassener Humanimpfstoff.
Gabe von TMP-SMX **nach** möglicher Exposition.

Therapie: Amoxicillin/Clavulansäure
Tetracyclin
Trimethoprim (TMP), Sulfamethoxazol (SMX)

Betroffene Personen isolieren.

Die fachliche Zuständigkeit liegt beim Gesundheitsamt.
Das weitere Vorgehen ist mit diesem abzustimmen.

Desinfektion:

Desinfektionsmittel

Dekon-P

- Peressigsäurehaltige Desinfektionsmittel gemäß der Liste der vom RKI anerkannten Desinfektionsmittel und Verfahren
<http://www.rki.de/GESUND/DESINF/RKI-DES.PDF>
z.B. Wofasteril

Dekon-G

- Peressigsäure oder formaldehydhaltige Desinfektionsmittel

Schutzausrüstung des Dekon-Personals:

- ABEK2-P3-Filter
- Schutzanzug Form 2 (Infektionsschutzanzug gemäß FwDV 500) in Kombination mit Gummihandschuhen und Gummistiefeln

Kontaminierte Gegenstände am Dekon-Platz in Foliensäcke und Fässer dicht verpacken. Entsorgung über fachkundiges Personal.

Synonyme: GB
Methylfluorosphonsäureisopropylester

Nervenkampfstoff

CAS-Nr.: 107-44-8
Gefahrengruppe: IIIC
Dekonstufe: 3

Sarin

Aggregatzustand:	Flüssig	Hauptaufnahmeweg:	Atmung, Haut
Dampfdruck:	1,97 mbar	Zersetzung im	in Fluorwasserstoff,
Siedepunkt:	147°C	Brandfall:	Phosphoroxide
Färbung:	Farblose Flüssigkeit	Sesshaftigkeit:	
Geruch:	Geruchlos	Sonnig, 15°C:	15 min bis 4 h
Letalität:	Hoch	Wind/Regen, 10°C:	15 bis 60 min
Latenzzeit:	1 bis 30 min	Windstill, sonnig, -10°C:	24 bis 48 h

Schutzausrüstung:

Atemschutz	Hilfeleistungseinsatz	Brand
Schutzkleidung	- Pressluftatmer	- Pressluftatmer
	- CSA (Form 3) im Gefahrenbereich bei unklarer Lage	- Persönliche Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung
Reduzierung der Schutzstufe nur nach Rücksprache mit fachkundiger Person/Fachberater		- Kontaminations-schutzhaube

Maßnahmen:

Allgemein:

- Weiträumig absperren (Gefahrenbereich 500 m, Absperrbereich 1000 m)
- Umfassende Erkundung (Eigenschutz beachten)
- Personaleinsatz minimieren
- Kontaminationsverschleppung verhindern
- Dekonplatz einrichten (strikte Schwarz/Weiß-Trennung)
- Dekonmaßnahmen mit Umweltbehörde/ Gesundheitsamt absprechen
- Kontaminierte Gegenstände am Dekon-Platz in Foliensäcke und Fässer dicht verpacken; Entsorgung über fachkundiges Personal
- Betroffene Personen retten und isolieren

- Ausbreitung verhindern (Kanaleinläufe und Schächte sichern)
- Verletzte Personen vor Transport möglichst dekontaminieren
- Registrierung sämtlicher Einsatzkräfte
- Brand:**
Brandbekämpfung nur zur Unterstützung bei der Menschenrettung
Ansonsten: Kontrolliertes „Brennen lassen“ und Ausbreitung verhindern
- Einsatz in Gebäuden:**
 - Ortskundige Personen einbeziehen
 - Fenster und Türen schließen
 - Lüftungstechnik und Klimatechnik abschalten/gezielt steuern
 - Geschlossene Behälter nicht öffnen

Detektion:

- IMS (ABC-ErkKW)
- Prüfröhrchen
- GC-MS (z.B. BF Mannheim)

Nachalarmierung:

- ABC-ErkKW
- Gefahrgutzug
- Dekon-P-Einheiten
- Rettungsdienst
- Polizei/Ortspolizei-behörde
- Fachberater
- Umweltbehörde
- Gesundheitsamt

Meldebild

Schlagartige Erkrankungen/Todesfälle zahlreicher Betroffener auf begrenztem Gebiet (z.B. Stadtteil, Gebäude, U-Bahn Station usw.).

Ausbreitung:

- Versprühen als Aerosol
- Verdampfen der Flüssigkeit
- Als Gas

Symptome:

Niedrige Konzentration:

- Kopfschmerzen
- Vermehrter Speichelfluss
- Nasensekretion
- Pupillenverengung
- Atembeschwerden
- Tränenfluss

Hohe Konzentrationen:

- Übelkeit, Erbrechen, Durchfälle
- Starke Atemnot, Husten
- Krämpfe, Muskelzucken
- Kreislaufprobleme
- Schmerzen
- vermehrtes Schwitzen
- Tod durch Atemlähmung

Medizinische Erstversorgung

- Dekontamination verletzter Personen **vor** Transport in Klinik -> Übergabe der Verletzten an den Rettungsdienst nach dem Dekon-Platz
- Reihenfolge der Dekontamination verletzter Personen in Absprache mit dem Notarzt (Triage)
- Kontaminierte Kleidung am Dekon-Platz belassen; dort dicht verpacken (Vermeidung der Kontaminationsverschleppung ins Krankenhaus)
- Frühzeitige Information des Krankenhauses über Art des vorliegenden C-Kampfstoffes

Unverzögliche Antidotgabe. Organisation über Notarzt.

Antidote: Atropin, Obidoxim

Therapie: Benzodiazepine (Dormicum, Diazepam usw.)

Dekontamination:

Dekonmittel

Dekon-P

- verdünnte Seifenlösung (alkalisch)
- Sodalösung (Natriumcarbonatlsg.)

Dekon-G

- Chlorkalk, Hypochlorit

Schutzausrüstung Dekon- Personal:

- ABEK2-P3-Filter
- Schutzanzug Form 2 (Flüssigkeitsschutzanzug gemäß FwDV 500) in Kombination mit Gummihandschuhen und Gummistiefeln

Kontaminierte Gegenstände am Dekon-Platz in Foliensäcke und Fässer dicht verpacken. Entsorgung über fachkundiges Personal.

Synonyme: HD

Schwefel-Lost, Yperit
Senfgas, Dichlordiethylsilfid

Hautkampfstoff

CAS-Nr.: 505-60-2

Gefahrengruppe: III C

Dekonstufe: 3

S-Lost

Aggregatzustand:	Flüssig	Latenzzeit:	2 bis 48 h
Dampfdruck:	0,09 mbar	Hauptaufnahmeweg:	Haut, Atmung, Oral
Siedepunkt:	217°C	Zersetzung im	in Chlorwasserstoff
Färbung:	Farblose bis gelb- braune ölige Flüssigkeit	Brandfall:	und Schwefeldioxid
Geruch:	Nach Knoblauch, Zwiebel oder Senf	Sesshaftigkeit:	
Letalität:	Hoch	Sonnig, 15°C:	2 bis 7 d
		Wind/Regen, 10°C:	12 bis 48 h
		Windstill, sonnig, -10°C:	2 bis 8 w

Schutzausrüstung:

	Hilfeleistungseinsatz	Brand
Atemschutz	- Pressluftatmer	- Pressluftatmer
Schutzkleidung	- CSA (Form 3) im Gefahrenbereich bei unklarer Lage	- Persönliche Schutz- ausrüstung für die Brandbekämpfung
Reduzierung der Schutzstufe nur nach Rücksprache mit fachkundiger Person/Fachberater		- Kontaminations- schutzhaube

Maßnahmen:

Allgemein:

- Weiträumig absperren (Gefahrenbereich 100 m, Absperrbereich 200 m)
- Umfassende Erkundung (Eigenschutz beachten)
- Personaleinsatz minimieren
- Kontaminationsverschleppung verhindern
- Dekonplatz einrichten (strikte Schwarz/Weiß-Trennung)
- Dekonmaßnahmen mit Umweltbehörde/ Gesundheitsamt absprechen
- Kontaminierte Gegenstände am Dekon-Platz in Foliensäcke und Fässer dicht verpacken; Entsorgung über fachkundiges Personal
- Betroffene Personen retten und isolieren

- Ausbreitung verhindern (Kanaleinläufe und Schächte sichern)
 - Verletzte Personen vor Transport möglichst dekontaminieren
 - Registrierung sämtlicher Einsatzkräfte
- Brand:**
Brandbekämpfung nur zur Unterstützung bei der Menschenrettung
Ansonsten: Kontrolliertes „Brennen lassen“ und Ausbreitung verhindern
- Einsatz in Gebäuden:**
- Ortskundige Personen einbeziehen
 - Fenster und Türen schließen
 - Lüftungstechnik und Klimatechnik abschalten/gezielt steuern
 - Geschlossene Behälter nicht öffnen

Detektion:

- IMS (ABC-ErkKW)
- Prüfröhrchen
- GC-MS (z.B. BF Mannheim)

Nachalarmierung:

- ABC-ErkKW
- Gefahrgutzug
- Dekon-P-Einheiten
- Rettungsdienst
- Polizei/Ortspolizei-
behörde
- Fachberater
- Umweltbehörde
- Gesundheitsamt

Meldebild

Schlagartige Erkrankungen/Todesfälle zahlreicher Betroffener auf begrenztem Gebiet (z.B. Stadtteil, Gebäude, U-Bahn Station usw.).

Ausbreitung:

- Versprühen als Aerosol
- Verdampfen der Flüssigkeit (über 30°C)

Symptome:

Niedrige Konzentration:

- Rötung von Haut und Augen
- Heiserkeit, Husten
- Übelkeit
- Pupillenverengung
- Apathie, Schwindel
- Atemprobleme

Hohe Konzentrationen:

- Erbrechen, Durchfälle
- Starke Atemnot
- Blasenbildung
- Schmerzen
- Kreislaufprobleme
- Lidkrämpfe, Erblindung
- Depressive Verstimmung
- Tod durch Atemlähmung

Medizinische Erstversorgung

- Dekontamination verletzter Personen **vor** Transport in Klinik -> Übergabe der Verletzten an den Rettungsdienst nach dem Dekon-Platz
- Reihenfolge der Dekontamination verletzter Personen in Absprache mit dem Notarzt (Triage)
- Kontaminierte Kleidung am Dekon-Platz belassen; dort dicht verpacken (Vermeidung der Kontaminationsverschleppung ins Krankenhaus)
- Frühzeitige Information des Krankenhauses über Art des vorliegenden C-Kampfstoffes

Unverzögliche Dekontamination mit viel Wasser, Blasen öffnen.
Unverzögliche Antidotgabe. Organisation über Notarzt.

Antidote: Atropin, Natriumthiosulfat

Dekontamination:

Dekonmittel

Dekon-P

- reichlich Wasser
- verdünnte Seifenlösungen (alkalisch)

Dekon-G

- Chlorkalk, Hypochlorit

Schutzausrüstung Dekon- Personal:

- ABEK2-P3-Filter
- Schutzanzug Form 2 (Flüssigkeitsschutzanzug gemäß FwDV 500) in Kombination mit Gummihandschuhen und Gummistiefeln

Kontaminierte Gegenstände am Dekon-Platz in Foliensäcke und Fässer dicht verpacken. Entsorgung über Fachkundiges Personal (Verbrennen).

Synonyme: GD

Methylfluorosphonsäure-
pinakolyester

Nervenkampfstoff

CAS-Nr.: 96-64-0

Gefahrengruppe: IIIC

Dekonstufe: 3

Soman

Aggregatzustand:	Flüssig	Hauptaufnahmeweg:	Atmung, Haut
Dampfdruck:	0,35 mbar	Zersetzung im:	inFluorwasserstoff und Phosphoroxide
Siedepunkt:	198°C	Brandfall:	
Färbung:	Farblose bis gelb- braune Flüssigkeit	Sesshaftigkeit:	
Geruch:	Nach Kampfer, fruchtartig	Sonnig, 15°C:	2 bis 5 d
Letalität:	Hoch	Wind/Regen, 10°C:	3 bis 48 h
Latenzzeit:	3 bis 30 min	Windstill, sonnig, -10°C:	1 bis 6 w

Schutzausrüstung:

Atemschutz	Hilfeleistungseinsatz	Brand
Schutzkleidung	- Pressluftatmer	- Pressluftatmer
	- CSA (Form 3) im Gefahrenbereich bei unklarer Lage	- Persönliche Schutz- ausrüstung für die Brandbekämpfung
Reduzierung der Schutzstufe nur nach Rücksprache mit fachkundiger Person/Fachberater		- Kontaminations- schutzhaube

Maßnahmen:

Allgemein:

- Weiträumig absperren (Gefahrenbereich 500 m, Absperrbereich 1000 m)
- Umfassende Erkundung (Eigenschutz beachten)
- Personaleinsatz minimieren
- Kontaminationsverschleppung verhindern
- Dekonplatz einrichten (strikte Schwarz/Weiß-Trennung)
- Dekonmaßnahmen mit Umweltbehörde/ Gesundheitsamt absprechen
- Kontaminierte Gegenstände am Dekon-Platz in Foliensäcke und Fässer dicht verpacken; Entsorgung über fachkundiges Personal
- Betroffene Personen retten und isolieren

- Ausbreitung verhindern (Kanaleinläufe und Schächte sichern)
 - Verletzte Personen vor Transport möglichst dekontaminieren
 - Registrierung sämtlicher Einsatzkräfte
- Brand:**
Brandbekämpfung nur zur Unterstützung bei der Menschenrettung
Ansonsten: Kontrolliertes „Brennen lassen“ und Ausbreitung verhindern
- Einsatz in Gebäuden:**
- Ortskundige Personen einbeziehen
 - Fenster und Türen schließen
 - Lüftungstechnik und Klimatechnik abschalten/gezielt steuern
 - Geschlossene Behälter nicht öffnen

Detektion:

- IMS (ABC-ErkKW)
- Prüfröhrchen
- GC-MS (z.B. BF Mannheim)

Nachalarmierung:

- ABC-ErkKW
- Gefahrgutzug
- Dekon-P-Einheiten
- Rettungsdienst
- Polizei/Ortspolizei-
behörde
- Fachberater
- Umweltbehörde
- Gesundheitsamt

Meldebild

Schlagartige Erkrankungen/Todesfälle zahlreicher Betroffener auf begrenztem Gebiet (z.B. Stadtteil, Gebäude, U-Bahn Station usw.).

Ausbreitung:

- Versprühen als Aerosol
- Als Gas

Symptome:

Niedrige Konzentration:

- Kopfschmerzen
- Vermehrter Speichelfluss
- Nasensekretion
- Pupillenverengung
- Atembeschwerden
- Tränenfluss

Hohe Konzentrationen:

- Übelkeit, Erbrechen, Durchfälle
- Starke Atemnot, Husten
- Krämpfe, Muskelzucken
- Kreislaufprobleme
- Schmerzen
- Bewusstseinsstörungen
- Tod durch Atemlähmung

Medizinische Erstversorgung

- Dekontamination verletzter Personen **vor** Transport in Klinik -> Übergabe der Verletzten an den Rettungsdienst nach dem Dekon-Platz
- Reihenfolge der Dekontamination verletzter Personen in Absprache mit dem Notarzt (Triage)
- Kontaminierte Kleidung am Dekon-Platz belassen; dort dicht verpacken (Vermeidung der Kontaminationsverschleppung ins Krankenhaus)
- Frühzeitige Information des Krankenhauses über Art des vorliegenden C-Kampfstoffes

Unverzögliche Antidotgabe. Organisation über Notarzt.

Antidote: Atropin, Obidoxim (bei Soman nur **schwach** wirksam!)

Therapie: Benzodiazepine (Dormicum, Diazepam usw.)

Dekontamination:

Dekonmittel

Dekon-P

- verdünnte Seifenlösung (alkalisch)
- Sodalösung (Natriumcarbonatlsg.)
- verdünnte Natronlauge

Dekon-G

- Chlorkalk, Hypochlorit

Schutzausrüstung Dekon- Personal:

- ABEK2-P3-Filter
- Schutzanzug Form 2 (Flüssigkeitsschutzanzug gemäß FwDV 500) in Kombination mit Gummihandschuhen und Gummistiefeln

Kontaminierte Gegenstände am Dekon-Platz in Foliensäcke und Fässer dicht verpacken. Entsorgung über fachkundiges Personal.

Staphylokokken-Enterotoxin B

Herkunft: Gebildet durch das Bakterium *Staphylokokkus aureus*

Synonym: SEB
Toxin

Gefahrengruppe: IIIC

Dekonstufe: 3

Latenzzeit: 3 bis 12 Stunden nach Inhalation
4 bis 10 Stunden nach Verschlucken

Letalität: < 1%

Stabilität des Toxins

- Stabil gegen Einfrieren

Aufnahmewege in den Körper:

- Inhalation des Toxins (Aerosol)
- Lebensmittelvergiftung

Schutzausrüstung:

Atemschutz
Schutzkleidung

Hilfeleistungseinsatz

- Pressluftatmer
- CSA (Form 3) im Gefahrenbereich bei unklarer Lage

Brand

- Pressluftatmer
- Persönliche Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung
- Kontaminations-schutzhaube

Reduzieren der Schutzstufe nur nach Rücksprache mit fachkundiger Person/Fachberater

Maßnahmen:

Allgemein:

- Weiträumig absperren (Gefahrenbereich 50 m, Absperrbereich 100 m)
- Umfassende Erkundung (Eigenschutz beachten)
- Personaleinsatz minimieren
- Kontaminationsverschleppung verhindern
- Dekonplatz einrichten (strikte Schwarz/Weiß-Trennung)
- Dekonmaßnahmen mit Gesundheitsamt absprechen
- Kontaminierte Gegenstände am Dekon-Platz in Foliensäcke und Fässer dicht verpacken; Entsorgung über fachkundiges Personal
- Betroffene Personen retten und isolieren

- Ausbreitung verhindern (Kanaleinläufe und Schächte sichern)
- Verletzte Personen vor Transport möglichst dekontaminieren
- Registrierung sämtlicher Einsatzkräfte

Brand:

Brandbekämpfung nur zur Unterstützung bei der Menschenrettung
Ansonsten: Kontrolliertes „Brennen lassen“ und Ausbreitung verhindern

Einsatz in Gebäuden:

- Ortskundige Personen einbeziehen
- Fenster und Türen schließen
- Lüftungstechnik und Klimatechnik abschalten/gezielt steuern
- Geschlossene Behälter nicht öffnen

Detektion:

Schnellnachweis vor Ort nicht möglich. Analyse über das entsprechende bundesweite Referenzlabor. Wird von Gesundheitsamt organisiert.

Nachalarmierung:

- Gefahrgutzug
- Dekon-P Einheit
- Rettungsdienst

- Polizei/Ortspolizei-behörde
- Gesundheitsamt
- Umweltbehörde
- Fachberater

Meldebild

Auftreten von ungewöhnlichen Erkrankungen/Todesfälle zahlreicher Betroffener mit zeitlich zurückliegendem Kontakt an einem gemeinsamen Aufenthaltsort (z.B. Flugzeug, Gebäude, U-Bahn Station) mit zunächst grippeähnlichen Symptomen.

Symptome:

3 bis 12 Stunden nach Inhalation

- Fieber
- Schüttelfrost
- Husten
- Kopfschmerzen
- Muskelschmerzen
- Atemnot

Nach Verschlucken

- Übelkeit
- Erbrechen
- Durchfall

Medizinische Versorgung/ Quarantäne

Prophylaxe: **Kein** zugelassener Humanimpfstoff (Impfstoff im Forschungsstadium).
Kein Antitoxin.

Therapie: Unterstützende Maßnahmen:
Wichtig ist die Überwachung der Flüssigkeitsbilanz sowie der Sauerstoffsättigung.

Allgemeine Hinweise:

SEB ist nicht hautaktiv. Sekundäre Aerosole von Patienten stellen keine Gefahr dar.

Die fachliche Zuständigkeit liegt beim Gesundheitsamt.
Das weitere Vorgehen ist mit diesem abzustimmen.

Dekontamination:

Dekonmittel	Dekon-P	Dekon-G
	- Wasser und Seife	- Natriumhypochloritlösung (0,5 %) - Erwärmen (100°C, 10 min)

Schutzausrüstung des Dekon-Personals:

- ABEK2-P3-Filter
- Schutzanzug Form 2 (Flüssigkeitsschutzanzug gemäß FwDV 500) in Kombination mit Gummihandschuhen und Gummistiefeln

Kontaminierte Gegenstände am Dekon-Platz in Foliensäcke und Fässer dicht verpacken. Entsorgung über fachkundiges Personal.

T2 - Mycotoxine

Herkunft: Pilze der Gattung
Fusarium
(Getreideschädling)

Toxin

Gefahrengruppe: IIIC
Dekonstufe: 3

Latenzzeit: Bläschenbildung
nach Minuten bis
Stunden

Letalität: < 1%

Stabilität des Toxins

- Stabil bei hohen Temperaturen (bis 815 °C)
- Stabil gegen UV-Licht.

Aufnahmewege in den Körper:

- Inhalation des Toxins (Aerosol)
- Lebensmittelvergiftung

Schutzausrüstung:

Atemschutz
Schutzkleidung

Hilfeleistungseinsatz

- Pressluftatmer
- CSA (Form 3) im Gefahrenbereich bei unklarer Lage

Brand

- Pressluftatmer
- Persönliche Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung
- Kontaminations-schutzhaube

Reduzieren der Schutzstufe nur nach Rücksprache mit fachkundiger Person/Fachberater

Maßnahmen:

Allgemein:

- Weiträumig absperren (Gefahrenbereich 50 m, Absperrbereich 100 m)
- Umfassende Erkundung (Eigenschutz beachten)
- Personaleinsatz minimieren
- Kontaminationsverschleppung verhindern
- Dekonplatz einrichten (strikte Schwarz/Weiß-Trennung)
- Dekonmaßnahmen mit Gesundheitsamt absprechen
- Kontaminierte Gegenstände am Dekon-Platz in Foliensäcke und Fässer dicht verpacken; Entsorgung über fachkundiges Personal
- Betroffene Personen retten und isolieren

- Ausbreitung verhindern (Kanaleinläufe und Schächte sichern)
 - Verletzte Personen vor Transport möglichst dekontaminieren
 - Registrierung sämtlicher Einsatzkräfte
- #### Brand:
- Brandbekämpfung nur zur Unterstützung bei der Menschenrettung
Ansonsten: Kontrolliertes „Brennen lassen“ und Ausbreitung verhindern
- #### Einsatz in Gebäuden:
- Ortskundige Personen einbeziehen
 - Fenster und Türen schließen
 - Lüftungstechnik und Klimatechnik abschalten/gezielt steuern
 - Geschlossene Behälter nicht öffnen

Detektion:

Schnellnachweis vor Ort nicht möglich. Analyse über das entsprechende bundesweite Referenzlabor. Wird von Gesundheitsamt organisiert.

Nachalarmierung:

- Gefahrgutzug
- Dekon-P Einheit
- Rettungsdienst
- Polizei/Ortspolizei-behörde
- Gesundheitsamt
- Umweltbehörde
- Fachberater

Meldebild

Schlagartige Erkrankungen/Todesfälle
zahlreicher Betroffener auf begrenztem Gebiet
(z.B. Stadtteil, Gebäude, U-Bahn Station usw.)

Das Toxin kann als „gelber Regen“
ausgebracht werden. Die Umgebung ist mit
kleinen, unterschiedlich gefärbten Tröpfchen
einer öligen Flüssigkeit kontaminiert.

Symptome:

Nach Hautkontakt:

- Schmerzen auf der Haut
- Juckreiz
- Rötungen
- Bläschen
- Abstoßung der äußeren Hautschichten

Nach Einatmung:

- Schmerzen in Nase und Rachen
- Juck- und Niesreiz
- Nasenbluten
- Husten, Atemnot
- Brustschmerz und Bluthusten

Nach Verschlucken:

- Erschöpfung
- Bauchschmerzen
- Übelkeit, Erbrechen
- Durchfall
- Schwäche
- Kreislaufkollaps
- Schock

Medizinische Versorgung/ Quarantäne

Prophylaxe: Impfstoff **nicht** verfügbar (Impfstoff im Versuchsstadium)
Kein Antitoxin

Therapie: Unterstützende Maßnahmen
Aktivkohlegabe nach Verschlucken
Nach Augenkontakt mit reichlich Kochsalzlösung spülen.

Allgemeine Hinweise:

T2- Mykotoxine sind hautresorptiv. Sekundäre Aerosole von Patienten
stellen keine Gefahr dar.

Die fachliche Zuständigkeit liegt beim Gesundheitsamt.
Das weitere Vorgehen ist mit diesem abzustimmen.

Dekontamination:

Dekonmittel	Dekon-P	Dekon-G
	- Wasser und Seife	- Natriumhypochloritlösung (1 %) in Kombination mit 0,1M Natronlauge (1 Stunde Einwirkzeit)

Schutzausrüstung des Dekon-Personals:

- ABEK2-P3-Filter
- Schutzanzug Form 2 (Flüssigkeitsschutzanzug gemäß FwDV 500)
in Kombination mit Gummihandschuhen und Gummistiefeln

Kontaminierte Gegenstände am Dekon-Platz in Foliensäcke und Fässer dicht
verpacken. Entsorgung über fachkundiges Personal.

Synonyme: GA

Dimethylaminocyano-
phosphorsäureethylester

Nervenkampfstoff

CAS-Nr.: 77-81-6

Gefahrengruppe: III C

Dekonstufe: 3

Tabun

Aggregatzustand:	Flüssig	Hauptaufnahmeweg:	Atmung, Haut
Dampfdruck:	0,08 mbar	Zersetzung im	in nitrose Gase,
Siedepunkt:	246°C	Brandfall:	Kohlenoxide, Blausäure
Färbung:	Farblose bis gelb- braune Flüssigkeit	Sesshaftigkeit:	
Geruch:	Fast geruchlos bis leicht fruchtartig	Sonnig, 15°C:	1 bis 4 d
Letalität:	Hoch	Wind/Regen, 10°C:	30 min bis 6 h
Latenzzeit:	2 bis 30 min	Windstill, sonnig, -10°C:	1 bis 14 d

Schutzausrüstung:

Atemschutz	Hilfeleistungseinsatz	Brand
Schutzkleidung	- Pressluftatmer	- Pressluftatmer
	- CSA (Form 3) im Gefahrenbereich bei unklarer Lage	- Persönliche Schutz- ausrüstung für die Brandbekämpfung
Reduzierung der Schutzstufe nur nach Rücksprache mit fachkundiger Person/Fachberater		- Kontaminations- schutzhaube

Maßnahmen:

Allgemein:

- Weiträumig absperren (Gefahrenbereich 500 m, Absperrbereich 1000 m)
- Umfassende Erkundung (Eigenschutz beachten)
- Personaleinsatz minimieren
- Kontaminationsverschleppung verhindern
- Dekonplatz einrichten (strikte Schwarz/Weiß-Trennung)
- Dekonmaßnahmen mit Umweltamt/ Gesundheitsamt absprechen
- Kontaminierte Gegenstände am Dekon-Platz in Foliensäcke und Fässer dicht verpacken; Entsorgung über fachkundiges Personal
- Betroffene Personen retten und isolieren

- Ausbreitung verhindern (Kanaleinläufe und Schächte sichern)
- Verletzte Personen vor Transport möglichst dekontaminieren
- Registrierung sämtlicher Einsatzkräfte
- Brand:**
Brandbekämpfung nur zur Unterstützung bei der Menschenrettung
Ansonsten: Kontrolliertes „Brennen lassen“ und Ausbreitung verhindern
- Einsatz in Gebäuden:**
 - Ortskundige Personen einbeziehen
 - Fenster und Türen schließen
 - Lüftungstechnik und Klimatechnik abschalten/gezielt steuern
 - Geschlossene Behälter nicht öffnen

Detektion:

- IMS (ABC-ErkKW)
- Prüfröhrchen
- GC-MS (z.B. BF Mannheim)

Nachalarmierung:

- ABC-ErkKW
- Gefahrgutzug
- Dekon-P-Einheiten
- Rettungsdienst
- Polizei/Ortspolizei-
behörde
- Fachberater
- Umweltbehörde
- Gesundheitsamt

Meldebild

Schlagartige Erkrankungen/Todesfälle zahlreicher Betroffener auf begrenztem Gebiet (z.B. Stadtteil, Gebäude, U-Bahn Station usw.).

Ausbreitung:

- Versprühen als Aerosol
- Verdampfen der Flüssigkeit
- Als Gas

Symptome:

Niedrige Konzentration:

- Kopfschmerzen
- Vermehrter Speichelfluss
- Nasensekretion
- Pupillenverengung
- Atembeschwerden
- Tränenfluss

Hohe Konzentrationen:

- Übelkeit, Erbrechen, Durchfälle
- Starke Atemnot, Schwindel
- Krämpfe, Muskelzucken
- Bewusstseinsstörungen
- Schwitzen
- Schmerzen
- Angstzustände, Verwirrtheit
- Tod durch Atemlähmung

Medizinische Erstversorgung

- Dekontamination verletzter Personen **vor** Transport in Klinik -> Übergabe der Verletzten an den Rettungsdienst nach dem Dekon-Platz
- Reihenfolge der Dekontamination verletzter Personen in Absprache mit dem Notarzt (Triage)
- Kontaminierte Kleidung am Dekon-Platz belassen; dort dicht verpacken (Vermeidung der Kontaminationsverschleppung ins Krankenhaus)
- Frühzeitige Information des Krankenhauses über Art des vorliegenden C-Kampfstoffes

Unverzögliche Antidotgabe. Organisation über Notarzt.

Antidote: Atropin, Obidoxim

Therapie: Benzodiazepine (Dormicum, Diazepam usw.)

Dekontamination:

Dekonmittel

Dekon-P

- warme verdünnte Seifenlösung
- Sodalösung (Natriumcarbonatlsg.)
- verdünnte Natronlauge

Dekon-G

- Chlorkalk

Schutzausrüstung Dekon- Personal:

- ABEK2-P3-Filter
- Schutzanzug Form 2 (Flüssigkeitsschutzanzug gemäß FwDV 500) in Kombination mit Gummihandschuhen und Gummistiefeln

Kontaminierte Gegenstände am Dekon-Platz in Foliensäcke und Fässer dicht verpacken. Entsorgung über fachkundiges Personal.

Erregername : Francisella tularensis

Synonyme: Hasenpest
Bakterium

Gefahrengruppe: IIIB
Dekonstufe: 3

Tularämie

Inkubationszeit: 2 bis 10 Tage
Letalität: Mäßig, wenn unbehandelt

Keine Übertragung von Mensch zu Mensch

Tularämie ist eine auf den Menschen übertragbare Tierkrankheit

Stabilität des Erregers

- Über Monate in feuchtem Boden oder anderen Medien

Aufnahmewege in den Körper:

- Inhalation von Erregern (Aerosol)
- Hautkontakt mit Gewebe/Körperflüssigkeiten infizierter Tiere
- Stiche infizierter Bremsen oder Zecken

Schutzausrüstung:

Atemschutz
Schutzkleidung

Hilfeleistungseinsatz

- Pressluftatmer
- CSA (Form 3) im Gefahrenbereich bei unklarer Lage

Brand

- Pressluftatmer
- Persönliche Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung
- Kontaminations-schutzhaube

Reduzieren der Schutzstufe nur nach Rücksprache mit fachkundiger Person/Fachberater

Maßnahmen:

Allgemein:

- Weiträumig absperren (Gefahrenbereich 50 m, Absperrbereich 100 m)
- Umfassende Erkundung (Eigenschutz beachten)
- Personaleinsatz minimieren
- Kontaminationsverschleppung verhindern
- Dekonplatz einrichten (strikte Schwarz/Weiß-Trennung)
- Dekonmaßnahmen mit Gesundheitsamt absprechen
- Kontaminierte Gegenstände am Dekon-Platz in Foliensäcke und Fässer dicht verpacken; Entsorgung über fachkundiges Personal
- Betroffene Personen retten und isolieren

- Ausbreitung verhindern (Kanaleinläufe und Schächte sichern)
- Verletzte Personen vor Transport möglichst dekontaminieren
- Registrierung sämtlicher Einsatzkräfte

Brand:

Brandbekämpfung nur zur Unterstützung bei der Menschenrettung
Ansonsten: Kontrolliertes „Brennen lassen“ und Ausbreitung verhindern

Einsatz in Gebäuden:

- Ortskundige Personen einbeziehen
- Fenster und Türen schließen
- Lüftungstechnik und Klimatechnik abschalten/gezielt steuern
- Geschlossene Behälter nicht öffnen

Detektion:

Schnellnachweis vor Ort nicht möglich. Analyse über das entsprechende bundesweite Referenzlabor. Wird von Gesundheitsamt organisiert.

Nachalarmierung:

- Gefahrgutzug
- Dekon-P Einheit
- Rettungsdienst

- Polizei/Ortspolizei-behörde
- Gesundheitsamt
- Umweltbehörde
- Fachberater

Meldebild

Auftreten von ungewöhnlichen Erkrankungen/Todesfälle zahlreicher Betroffener mit zeitlich zurückliegendem Kontakt an einem gemeinsamen Aufenthaltsort (z.B. Flugzeug, Gebäude, U-Bahn Station) mit einer Lungenentzündung und trockenem Husten

Symptome:

- Lokales Geschwür mit regionaler
- Lymphknotenschwellung
- Fieber
- Kopfschmerzen
- Schüttelfrost
- Allgemeines Unwohlsein
- Erschöpfung
- Gewichtsverlust
- Trockener Husten

Medizinische Versorgung/ Quarantäne

Prophylaxe: **Kein** Impfstoff (Impfstoff im Forschungsstadium).

Ciprofloxacin, Doxycyclin oder Tetracyclin **nach** einer Exposition.

Therapie: Streptomycin oder Gentamicin, Ciprofloxacin

Betroffene Personen isolieren.

Die fachliche Zuständigkeit liegt beim Gesundheitsamt.
Das weitere Vorgehen ist mit diesem abzustimmen.

Desinfektion:

Desinfektionsmittel

Dekon-P

- Peressigsäurehaltige Desinfektionsmittel gemäß der Liste der vom RKI anerkannten Desinfektionsmittel und Verfahren
<http://www.rki.de/GESUND/DESINF/RKI-DES.PDF>
z.B. Wofasteril

Dekon-G

- Peressigsäure oder formaldehydhaltige Desinfektionsmittel

Schutzausrüstung des Dekon-Personals:

- ABEK2-P3-Filter
- Schutzanzug Form 2 (Infektionsschutzanzug gemäß FwDV 500) in Kombination mit Gummihandschuhen und Gummistiefeln

Kontaminierte Gegenstände am Dekon-Platz in Foliensäcke und Fässer dicht verpacken. Entsorgung über fachkundiges Personal.

Synonyme : VEE

Virus

Gefahrengruppe: IIIB

Dekonstufe: 3

Venezolanische Pferdeenzezephalitis

Inkubationszeit: 2 bis 6 Tage

Letalität: niedrig

Keine Übertragung von Mensch zu Mensch

Stabilität des Erregers

- Relativ instabil

Aufnahmewege in den Körper:

- Durch Inhalation des Erregers (Aerosol)
- Stechmücken

Schutzausrüstung:

Atemschutz

Schutzkleidung

Reduzieren der Schutzstufe nur nach Rücksprache mit fachkundiger Person/Fachberater

Hilfeleistungseinsatz

- Pressluftatmer
- CSA (Form 3) im Gefahrenbereich bei unklarer Lage

Brand

- Pressluftatmer
- Persönliche Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung
- Kontaminations-schutzhaube

Maßnahmen:

Allgemein:

- Weiträumig absperren (Gefahrenbereich 50 m, Absperrbereich 100 m)
- Umfassende Erkundung (Eigenschutz beachten)
- Personaleinsatz minimieren
- Kontaminationsverschleppung verhindern
- Dekonplatz einrichten (strikte Schwarz/Weiß-Trennung)
- Dekonmaßnahmen mit Gesundheitsamt absprechen
- Kontaminierte Gegenstände am Dekon-Platz in Foliensäcke und Fässer dicht verpacken; Entsorgung über fachkundiges Personal
- Betroffene Personen retten und isolieren

- Ausbreitung verhindern (Kanaleinläufe und Schächte sichern)
- Verletzte Personen vor Transport möglichst dekontaminieren
- Registrierung sämtlicher Einsatzkräfte

Brand:

Brandbekämpfung nur zur Unterstützung bei der Menschenrettung
Ansonsten: Kontrolliertes „Brennen lassen“ und Ausbreitung verhindern

Einsatz in Gebäuden:

- Ortskundige Personen einbeziehen
- Fenster und Türen schließen
- Lüftungstechnik und Klimatechnik abschalten/gezielt steuern
- Geschlossene Behälter nicht öffnen

Detektion:

Schnellnachweis vor Ort nicht möglich. Analyse über das entsprechende bundesweite Referenzlabor. Wird von Gesundheitsamt organisiert.

Nachalarmierung:

- Gefahrgutzug
- Dekon-P Einheit
- Rettungsdienst

- Polizei/Ortspolizei-behörde
- Gesundheitsamt
- Umweltbehörde
- Fachberater

Meldebild

Auftreten von ungewöhnlichen Erkrankungen/Todesfälle
zahlreicher Betroffener mit zeitlich zurückliegendem Kontakt an einem gemeinsamen Aufenthaltsort (z.B. Flugzeug, Gebäude, U-Bahn Station) mit zunächst akuter fieberhafter Erkrankung.

Symptome:

- Krankheitsgefühl
- Fieberspitzen
- Schüttelfrost
- Kopfschmerzen
- Lichtscheu
- Muskelschmerzen

Unter Umständen auch:

- Lethargie
- leichte Verwirrung
- Übelkeit
- Erbrechen
- Husten
- Halsschmerzen

Medizinische Versorgung/ Quarantäne

Prophylaxe: **Kein** zugelassener Impfstoff (Impfstoff im Versuchsstadium).

Therapie: Es existiert **keine** wirksame Chemotherapie. Nur unterstützende Therapie.

Betroffene Personen isolieren.

Die fachliche Zuständigkeit liegt beim Gesundheitsamt.
Das weitere Vorgehen ist mit diesem abzustimmen.

Desinfektion:

Desinfektionsmittel

Dekon-P

- Peressigsäurehaltige
Desinfektionsmittel gemäß der
Liste der vom RKI anerkannten
Desinfektionsmittel und Verfahren
<http://www.rki.de/GESUND/DESINF/RKI-DES.PDF>
z.B. Wofasteril

Dekon-G

- Peressigsäure oder
formaldehydhaltige
Desinfektionsmittel

Schutzausrüstung des Dekon-Personals:

- ABEK2-P3-Filter
- Schutzanzug Form 2 (Infektionsschutzanzug gemäß FwDV 500)
in Kombination mit Gummihandschuhen und Gummistiefeln

Kontaminierte Gegenstände am Dekon-Platz in Foliensäcke und Fässer dicht verpacken. Entsorgung über fachkundiges Personal.

Beispiele : Gelbfieber, Lassafieber
Krim-Kongo-Fieber,
Hantavirus

Viren

Gefahrengruppe: IIIB
Dekonstufe: 3

Virale Hämorrhagische Fieber

Inkubationszeit: 4 bis 21 Tage
Letalität: Mäßig bis hoch,
erregerabhängig

Übertragung von Mensch zu Mensch

Stabilität des Erregers

- Relativ instabil, Erregerspezifisch

Aufnahmewege in den Körper:

- Durch Inhalation des Erregers (Aerosol)
- Kontakt mit erkrankten Personen
- Erregerabhängig:
Zecken, Stechmücken, Nagetiere, Affen

Schutzausrüstung:

Atemschutz

Hilfeleistungseinsatz

- Pressluftatmer

Brand

- Pressluftatmer

Schutzkleidung

- CSA (Form 3) im Gefahrenbereich
bei unklarer Lage

- Persönliche Schutz-
ausrüstung für die
Brandbekämpfung
- Kontaminations-
schutzhaube

**Reduzieren der Schutzstufe nur nach Rücksprache
mit fachkundiger Person/Fachberater**

Maßnahmen:

Allgemein:

- Weiträumig absperren (Gefahrenbereich 50 m,
Absperrbereich 100 m)
- Umfassende Erkundung (Eigenschutz
beachten)
- Personaleinsatz minimieren
- Kontaminationsverschleppung verhindern
- Dekonplatz einrichten
(strikte Schwarz/Weiß-Trennung)
- Dekonmaßnahmen mit Gesundheitsamt
absprechen
- Kontaminierte Gegenstände am Dekon-Platz
in Foliensäcke und Fässer dicht verpacken;
Entsorgung über fachkundiges Personal
- Betroffene Personen retten und isolieren

- Ausbreitung verhindern
(Kanaleinläufe und Schächte sichern)
- Verletzte Personen vor Transport
möglichst dekontaminieren
- Registrierung sämtlicher Einsatzkräfte

Brand:

Brandbekämpfung nur zur Unterstütz-
ung bei der Menschenrettung
Ansonsten: Kontrolliertes „Brennen lassen“
und Ausbreitung verhindern

Einsatz in Gebäuden:

- Ortskundige Personen einbeziehen
- Fenster und Türen schließen
- Lüftungstechnik und Klimatechnik
abschalten/gezielt steuern
- Geschlossene Behälter nicht öffnen

Detektion:

Schnellnachweis vor Ort nicht
möglich. Analyse über das
entsprechende bundesweite
Referenzlabor. Wird von
Gesundheitsamt organisiert.

Nachalarmierung:

- Gefahrgutzug
- Dekon-P Einheit
- Rettungsdienst

- Polizei/Ortspolizei-
behörde
- Gesundheitsamt
- Umweltbehörde
- Fachberater

Meldebild

Auftreten von ungewöhnlichen Erkrankungen/Todesfälle zahlreicher Betroffener mit zeitlich zurückliegendem Kontakt an einem gemeinsamen Aufenthaltsort (z.B. Flugzeug, Gebäude, U-Bahn Station) mit zunächst grippeähnlichen Symptomen.

Symptome:

- Fieber
- Muskelschmerzen
- Erschöpfung
- Blutungen
- Ödeme
- niedriger Blutdruck
- Schock
- Unwohlsein
- Muskelschmerzen
- Erbrechen und Durchfall
- Kopfschmerzen
- Rötungen von Gesicht und Brust

Medizinische Versorgung/ Quarantäne

Prophylaxe: Impfung nur gegen Gelbfieber möglich.

Therapie: Therapie mit Ribavirin (experimentelle Behandlung).

Quarantäne:

Bestätigte Krankheitsfälle in geeigneten Einrichtungen isolieren (organisiert Gesundheitsamt).

Vorkehrungen gegen Tröpfcheninfektion treffen (Patienten sollten Mundschutz tragen).

Die fachliche Zuständigkeit liegt beim Gesundheitsamt.

Das weitere Vorgehen ist mit diesem abzustimmen.

Desinfektion:

Desinfektionsmittel

Dekon-P

- Peressigsäurehaltige Desinfektionsmittel gemäß der Liste der vom RKI anerkannten Desinfektionsmittel und Verfahren

<http://www.rki.de/GESUND/DESINF/RKI-DES.PDF>

z.B. Wofasteril

Dekon-G

- Peressigsäure oder formaldehydhaltige Desinfektionsmittel

Schutzausrüstung des Dekon-Personals:

- ABEK2-P3-Filter

- Schutzanzug Form 2 (Infektionsschutzanzug gemäß FwDV 500) in Kombination mit Gummihandschuhen und Gummistiefeln

Kontaminierte Gegenstände am Dekon-Platz in Foliensäcke und Fässer dicht verpacken. Entsorgung über fachkundiges Personal.

Synonyme: V

Methylthiophosphonsäure

Nervenkampfstoff

CAS-Nr.: 50782-69-9

Gefahrengruppe: IIIC

Dekonstufe: 3



Aggregatzustand: Flüssig
Dampfdruck: 0,0001 mbar
Siedepunkt: 298°C
Färbung: Farblose bis bernsteinfarbige Flüssigkeit
Geruch: Geruchlos
Letalität: Hoch
Latenzzeit: 1 bis 30 min

Hauptaufnahmeweg: Haut, Atmung,
Zersetzung im in nitrose Gase,
Brandfall: Kohlenoxide,
Schwefeldioxid
Sesshaftigkeit:
Sonnig, 15°C: 3 bis 21 d
Wind/Regen, 10°C: 1 bis 12 h
Windstill, sonnig, -10°C: 1 bis 16 w

Schutzausrüstung:

Atemschutz

Schutzkleidung

Hilfeleistungseinsatz

- Pressluftatmer
- CSA (Form 3) im Gefahrenbereich bei unklarer Lage

Brand

- Pressluftatmer
- Persönliche Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung
- Kontaminations-schutzhaube

Reduzierung der Schutzstufe nur nach Rücksprache mit fachkundiger Person/Fachberater

Maßnahmen:

Allgemein:

- Weiträumig absperren (Gefahrenbereich 500 m, Absperrbereich 1000 m)
- Umfassende Erkundung (Eigenschutz beachten)
- Personaleinsatz minimieren
- Kontaminationsverschleppung verhindern
- Dekonplatz einrichten (strikte Schwarz/Weiß-Trennung)
- Dekonmaßnahmen mit Umweltbehörde/ Gesundheitsamt absprechen
- Kontaminierte Gegenstände am Dekon-Platz in Foliensäcke und Fässer dicht verpacken; Entsorgung über fachkundiges Personal
- Betroffene Personen retten und isolieren

- Ausbreitung verhindern (Kanaleinläufe und Schächte sichern)
 - Verletzte Personen vor Transport möglichst dekontaminieren
 - Registrierung sämtlicher Einsatzkräfte
- Brand:**
Brandbekämpfung nur zur Unterstützung bei der Menschenrettung
Ansonsten: Kontrolliertes „Brennen lassen“ und Ausbreitung verhindern
- Einsatz in Gebäuden:**
- Ortskundige Personen einbeziehen
 - Fenster und Türen schließen
 - Lüftungstechnik und Klimatechnik abschalten/gezielt steuern
 - Geschlossene Behälter nicht öffnen

Detektion:

- IMS (ABC-ErkKW)
- Prüfröhrchen
- GC-MS (z.B. BF Mannheim)

Nachalarmierung:

- ABC-ErkKW
- Gefahrgutzug
- Dekon-P-Einheiten
- Rettungsdienst
- Polizei/Ortspolizei-behörde
- Fachberater
- Umweltbehörde
- Gesundheitsamt

Meldebild

Schlagartige Erkrankungen/Todesfälle zahlreicher Betroffener auf begrenztem Gebiet (z.B. Stadtteil, Gebäude, U-Bahn Station usw.).

Ausbreitung:

- Versprühen als Aerosol
- Verdampfen der Flüssigkeit
- Als Gas

Symptome:

Niedrige Konzentration:

- Lokales Schwitzen
- Erbrechen
- Benommenheit
- Nasensekretion
- Pupillenverengung
- Atembeschwerden

Hohe Konzentrationen:

- Übelkeit, Erbrechen, Durchfälle
- Starke Atemnot
- Krämpfe,
- Schwitzen
- Harndrang
- Tränenfluss
- Tod durch Atemlähmung

Medizinische Erstversorgung

- Dekontamination verletzter Personen **vor** Transport in Klinik -> Übergabe der Verletzten an den Rettungsdienst nach dem Dekon-Platz
- Reihenfolge der Dekontamination verletzter Personen in Absprache mit dem Notarzt (Triage)
- Kontaminierte Kleidung am Dekon-Platz belassen; dort dicht verpacken (Vermeidung der Kontaminationsverschleppung ins Krankenhaus)
- Frühzeitige Information des Krankenhauses über Art des vorliegenden C-Kampfstoffes

Unverzögliche Antidotgabe. Organisation über Notarzt.

Antidote: Atropin, Obidoxim

Therapie: Benzodiazepine (Dormicum, Diazepam usw.)

Dekontamination:

Dekonmittel

Dekon-P

- reichlich Wasser
- verdünnte Seifenlösung (alkalisch)

Dekon-G

- Chlorkalk, Hypochlorit

Schutzausrüstung Dekon- Personal:

- ABEK2-P3-Filter
- Schutzanzug Form 2 (Flüssigkeitsschutzanzug gemäß FwDV 500) in Kombination mit Gummihandschuhen und Gummistiefeln

Kontaminierte Gegenstände am Dekon-Platz in Foliensäcke und Fässer dicht verpacken. Entsorgung über fachkundiges Personal.

Fachwörterbuch zu den Einsatzleiterkarten für den Einsatz mit ABC-Kampfstoffen

- **Aerosol:** In einem Gas (hier Luft) fein verteilte feste oder flüssige Stoffe
- **Antitoxin:** Gegengift, meist aus dem Serum von Genesenden oder von großen Labortieren, wie Pferd und Rind gewonnen
- **Antidote:** Gegengift, das die Wirkung eines Toxins aufheben kann
- **Apathie:** Teilnahmslosigkeit, Abgestumpftheit
- **Bakterie:** Einzelliges, pflanzliches Kleinstlebewesen, Krankheits- und Fäulniserreger
- **Chemotherapie:** Behandlung von Infektionskrankheiten mittels eines chemisch hergestellten Medikamentes
- **Detektion:** Nachweis
- **Exposition:** Ausgesetztsein des Organismus gegenüber äußeren Einwirkungen bestimmter Stoffe oder anderer Faktoren, z.B. Strahlen-Exposition., Exposition gegenüber Stäuben, Gasen, Lärm, Giften oder Keimen
- **Inkubationszeit:** Zeitraum von der Infektion bis zum Eintreten der ersten Krankheitssymptome
- **Latenzzeit:** Zeitraum von der Aufnahme eines Giftes bis zum Eintreten der ersten Krankheitssymptome
- **Letalität:** Sterbewahrscheinlichkeit bei einer Krankheit/Vergiftung
- **Lethargie:** Form einer Bewusstseinsstörung; typisch: Schläfrigkeit und einer Erhöhung der Reizschwelle
- **Oral:** Über den Mund aufgenommen
- **Ödeme:** Ansammlung von Gewebsflüssigkeit
- **Prophylaxe:** Vorbeugung gegen Krankheiten
- **Quarantäne:** Absonderung, Isolierung von Menschen mit ansteckenden Krankheiten oder beim Verdacht einer Ansteckungsgefahr
- **Sepsis:** Blutvergiftung
- **Symptome:** Anzeichen, Kennzeichen, Merkmale
- **Toxin:** Organischer, durch Zersetzung entstandener Giftstoff
- **Triage:** Sichtung verletzter/erkrankter Personen durch einen Notarzt, mit Festlegung von Behandlungsdringlichkeit und Transportfähigkeit
- **Virus:** Kleinster, sich in Wirtszellen entwickelnder Krankheitserreger
- **Zyanose:** Blaufärbung der Haut und Schleimhäute, insbesondere der Lippen und Fingernägel, durch mangelhafte Sauerstoffversorgung