

Bio-Einsatz

zu treffende Maßnahmen

Die eigentliche Zuständigkeit liegt beim Gesundheitsamt, die Feuerwehr wird nur in Amtshilfe tätig!

Erkundung

- welche Materialien/Mikroorganismen handelt es sich?
 - entsprechende Risikogruppe (Kennzeichnung)?
 - medizinische Bereiche sind von der Kennzeichnungspflicht ausgenommen, hier besonders gründliche Erkundung
 - bei unzureichenden Erkundungsergebnisse Trupps in [Körperschutzform 3](#) ausrüsten
 - Eigenschaften?
 - Ansteckungsgefahr
 - Übertragungswege
 - Infektionswege
 - Überlebensbedingungen
 - Gefährlichkeit für Menschen, Tiere und Umwelt
 - Welche Art und Menge?
- Standorte von Kühl-, Gefrier- und Brutschränken, Sicherheitswerkbänken
- ggf. weitere chemische oder [radioaktive](#) Gefahrstoffe?
- Art und Werkstoff des Aufbewahrungsbehälters
- wirksame [Desinfektion](#)? Lagerort des vom Labor vorgehaltenen Desinfektionsmittels?
- Funktion von Schleusen und Lüftungssystem
- Rückhalteeinrichtungen gegen Ausbreitung in Atmosphäre und über Abwasser vorhanden? ggf. [\(Lösch-\)Wasserrückhaltung einrichten](#)

Vorgehen

[ERICards aller Stoffe der ADR-Klasse 6.2](#)

Maßnahmen entsprechend Szenario:

- Labore entsprechend ihrer [Schutzstufe](#)
- Transportunfälle wie [Gefahrengruppe 2](#) behandeln
- potentielle [terroristische Anschläge](#) wie [Gefahrengruppe 3](#)
- Vorgehen nach [GAMS-Regel](#)
 - Menschenrettung aus S4-Laboren nur in Absprache mit dem zuständigen Erlaubnisinhaber oder einem vorab bestimmten fachkundigen Person
- Evtl. Einsatz von Langzeit-PAs (z.B. Doppelflaschengeräte), um eine Desinfektion durchführen zu können ohne von PA auf Filter wechseln zu müssen
- (Schaden-)Ausbreitung, insbesondere von den B-Gefahrstoffen, verhindern durch
 - verbringen in nicht gefährdeten Bereich oder Desinfektion
 - Geschlossene Behälter, Verpackungen, Schränke mit unbekanntem Inhalt oder B-Gefahrstoffen nicht öffnen!
 - Fenster und Türen nur Öffnen wenn unbedingt notwendig, danach sofort wieder schließen!
 - Beim Vorhandensein von Schleusen die Einsatzstelle nur durch diese Betreten und Verlassen
 - Deaktivierung von Schleusen nur in Rücksprache mit fachkundiger Person
 - sparsamer Löschmitteleinsatz
 - beim Auftreten von Flüssigkeiten außerhalb des [Gefahrenbereichs](#) diesen Vergrößern
- Not-Aus-Taster neben Labortüren betätigen
- Zum Umgang mit Verletzten siehe [Desinfektion](#)

- Tiere nur nach Rücksprache mit Laborbetreiber retten

Brandbekämpfung

- Schleusen nicht durch Schläuche außer Funktion setzen
- vorzugsweise trag- oder fahrbare Löschgeräte verwenden (Feuerlöscher, Kübelspritze, ...)
- Fenster zum Belüften nur nach Absprache öffnen
- Entstehungsbrände möglichst mit [Kohlenstoffdioxid](#) löschen
- Wasser nur sparsam und vorsichtig verwenden

besondere Gefahren

- Risikobeurteilung nur schwer möglich
- Ansteckungsgefahr (eigenständige Übertragung auf weitere Personen); Seuchen-/Epidemiegefahr
 - biologische Arbeitsstoffe sind vermehrungsfähig (ab [Schutzstufe 2](#))
- Krankheitserreger können mit den Mitteln der Feuerwehr nicht nachgewiesen werden
- weitere Labor-spezifische Gefahren möglich:
 - Einrichtung (Gefahrstoffe, Zentrifugen, Brutschränke,...)
 - Fluchterschwernis durch verriegelnde Türen und Unterdruck
 - evtl. ausgelöste [Löschanlagen](#)

bei Einsatzende

- genaueste Dokumentation, Einsatzkräfte namentlich festhalten
- verstärkte Einsatzhygiene
- Einsatzkräfte unter Angabe des vorgefundenen B-Gefahrstoffs einem geeigneten Arzt vorstellen bei Einsatz in
 - Gefahrengruppe 2 bei besonderen Vorkommnissen
 - Gefahrengruppe 3
 - Erkrankung nach dem Einsatz, die damit in Zusammenhang stehen könnte; dann erneute Vorstellung aller beteiligter Personen

Allgemeine (Vorgehens-)Hinweise

- Wird Rettungsdienstpersonal im Gefahrenbereich eingesetzt, steht dieses nicht für den Transport des Patienten ins Krankenhaus zur Verfügung. In diesem Fall müssen also die erforderlichen Rettungsmittel doppelt angefordert werden.
- Die Inkubationszeit kann mehrere Tage betragen
 - Personen im Wirkradius müssen sich nicht unbedingt anstecken, vor allem wenn sie PSA tragen oder z.B. geimpft sind
- Personen und Geräte gelten bis zur [Desinfektion](#) und Reinigung als kontaminiert
- Umwelt-/ Wassergefährdung
- Kontamination von Lebensmitteln in der Umgebung
- Labore ab Schutzstufe 2 sollten in Absprache mit der Feuerwehr geeignetes Desinfektionsmittel vorhalten

Kennzeichnung bei Gefahrguttransporten

Es gibt nur 5 UN-Nummern, die bei Gefahrguttransporten von biologischen Stoffen in Frage kommen:

UN-Nummer	ADR-Klasse	Bezeichnung (unterlegt mit dem Link zur entsprechenden ERICard soweit vorhanden)
2814	6.2	Ansteckungsgefährlicher Stoff, gefährlich für Menschen
2900	6.2	Ansteckungsgefährlicher Stoff, nur gefährliche für Tiere

UN-Nummer	ADR-Klasse	Bezeichnung (unterlegt mit dem Link zur entsprechenden ERICard soweit vorhanden)
3245	9	gentechnisch veränderte Mikroorganismen
3291	6.2	Klinischer Abfall, unspezifiziert, n.a.g. oder (bio)medizinischer Abfall, n.a.g. oder vorschriftsgemässer medizinischer Abfall, n.a.g.
3373	6.2	biologischer Stoff, Kategorie B

weitere Seiten im Bereich Bio-Einsatz

- [Besondere Stoffe der Klasse 6.2 / B-Einsatz](#)
- [Biogasanlage](#)
- [Biologische Kampfstoffe](#)
- [Risikogruppen/Schutzstufen](#)
- [Tierseuchen](#)

Weblinks

- Auf der Seite [Gefahrstoffdatenbanken](#) ist die GESTIS-Biostoffdatenbank verlinkt, die Informationen zu biologischen Arbeitsstoffen (z.B. entsprechende Risikogruppe, Desinfektionsmaßnahmen, ...) enthält.

Quellenangabe

- Lehrgangsunterlagen ABC 1 an der LFKS Rheinland-Pfalz im August 2007
- Ausbildungsunterlagen B-Einsatz, Feuerwehr Kaiserslautern
- FwDV 500, Ausgabe 2012
- [Biologische Gefahren I: Handbuch zum Bevölkerungsschutz](#), 3. Auflage, Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe, Bonn 2007
- B4-Lehrgang 2013 an der Berliner Feuerwehr- und Rettungsdienst-Akademie

Stichwörter

B-Einsatz