

3-B

3 – B B-Einsatz [war: Biologische/Gentechnische Gefahren

Allgemeines:

- Vorkommen:
 - * Allg. bei gezieltem oder ungezieltem Umgang mit biologischen Arbeitsstoffen (BA, z.B. Algen, Bakterien, Pilze, Parasiten, Prionen, Protozoen, Viren, einschl. gentechnisch veränderter Mikroorganismen [GVO] die human-, tier und/oder pflanzenpathogen sind) und in deren Gefahrenbereich
 - * Gentechnische Anlagen
 - * Mikrobiologische Labore
 - Medizinische Labore, Großkliniken (bes. Isolierstationen) bzw. allg. im Gesundheits- und Sozialwesen
 - Krankheitsfälle, Seuchen, Ü 3 - (TIER-)SEUCHEN
 - Abfall-/ Abwasserbereiche
 - Tierhaltung/-verarbeitung/-beseitigung
 - Biologische Kampfstoffe (SEHR SELTEN!) Ü 3-BIO-ANSCHLAG

- Kennzeichnung:* Bei Transport: Klasse 6.2 - ansteckungsgefährliche Stoffe Ü 3 - GEFÄHRLICHE STOFFE – KENNZEICHNUNG, Gefahrenzahl 606, UN 2814 (Ansteckungsgefährlicher Stoff gefährlich für Menschen), UN 2900 (Ansteckungsgefährlicher Stoff gefährlich für Tiere), UN 3373 (Diagnostische Proben), UN 3291 (Klinischer Abfall), Klasse 9: UN 3245 (Gentechnisch veränderte Organismen, nur Risikogruppe 1)

Risikogruppe bzw. Schutzstufe/Sicherheitstufe nach BioStoffV/GenTG	Gesundheitsrisiko durch Infektion	Gefahrengruppe nach vfdb 10/02
1 (S 1, L 1, P 1)	Unwahrscheinlich (nur ev. toxische oder sensibilisierende Wirkung)	I B
2, 3** (S 2, L 2, P 2)	Gering	II B

3-B

3 (S 3, L 3, P 3)	Mäßig-hoch	III B
4 (S 4, L 4, P 4)	Hoch	

Anm.: Bei Risikogruppe 3** erfolgt i.d.R. keine Übertragung über die Luft

- Nachweis: * **An der Einsatzstelle in der Regel nicht möglich!**

Maßnahmen:

Grundlagen: Der Einsatz verläuft vom Grundsatz her entsprechend den Gefahrengruppen beim Strahlenschutz Einsatz!
Ist keine Gefahrengruppe erkennbar bzw. gekennzeichnet, so muss der Einsatzleiter – möglichst in Absprache mit geeigneten Fachkundigen (z.B. Ärzten, Gesundheitsamt,) – eine derartige Einstufung der Einsatzstelle vornehmen.
In Zweifelsfällen gilt die höhere/höchste Gefahrengruppe!
Gefahrgutunfälle der Klasse 6.2 sind mind. Gefahrengruppe II B zuzuordnen.
Bei begründetem Verdacht auf 3 B-ANSCHLAG oder außergewöhnlichem Seuchengeschehen mit unbekanntem Erreger grundsätzlich Gefahrengruppe III B!

Hinweis: Die üblichen ABEK2-P3 Filter sind nur bedingt für den Einsatz in der Wirkzone („heiße Zone“ mit hoher Wirkstoffkonzentration) geeignet, da keine 100%-Rückhaltung infektiöser Stoffe besteht!

- * Nicht benötigtes Einsatzpersonal fern halten! Einsatzkräfte mit Hauterkrankungen dürfen im B-Einsatz nicht in der Wirk- und Gefahrenzone eingesetzt werden!
- Mindestens der gekennzeichnete Bereich – falls vorhanden - bzw. sonstige räumliche Abgrenzungen sind ≙ 3 ABSPERRBEREICH der Feuerwehr, im Freien mind. 50 m (bei Emissionen anpassen).
- * **Tiere nur nach Abstimmung mit einem für die Anlage verantwortlichen Projektleiter oder dessen Beauftragten retten/bergen, ein Entweichen ist zu verhindern, da diese infektiös sein können!**

3-B

- * **Ohne Rücksprache mit einer fachkundigen Person (z.B. Betriebsleiter, Projektleiter, Erlaubnisinhaber nach IfSG, Beauftragter für biologische Sicherheit [BBS]) bei den Gefahrengruppen II und III B keine Lüftungsmaßnahmen und bei III B keinen Maßnahmen im Wirkungsbereich durchführen!**

Es besteht sonst evtl. Verschleppungsgefahr infektiöser Stoffe!

- * Löschmittel (möglichst Schaum/CO₂) sparsam einsetzen! Auf Probleme bei Sonder-Löschmitteln (CO₂, Pulver), z.B. Zusetzen von Abluftfiltern durch Pulver achten.

Aus dem ≡ 3 ABSPERRBEREICH auslaufendes Löschmittel ab II B ggf. auffangen oder Absperrbereich entsprechend vergrößern!

Ü 3 LÖSCHWASSERRÜCKHALTUNG

- * Verschlussene Behälter nicht öffnen! Sonstige Gefahrenquellen (z. B. Autoklaven, radioaktive Stoffe, Chemikalien, Gasflaschen) beachten.

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">* Einsatzstellen mit Schleusen sollen nur über diese betreten und verlassen werden! Schleusen möglichst funktionsfähig erhalten (d.h. keine Schläuche oder Kabel durch sie verlegen)! Feuerwehrpläne beachten.
Das gilt auch für Zu-/Abfahrtsbeschränkungen (z.B. bei Schweinepest)! |
|---|

- * Im Absperrbereich (ab II B) eingesetzte Einsatzkräfte sind namentlich zu erfassen, der Einsatz ist zu dokumentieren.

Nach Abschluß der Maßnahmen sind bei III B und bei besonderen Vorkommnissen auch bei II B Einsatzkräfte einem ermächtigten Arzt vorzuführen!

- * An der Grenze des Absperrbereiches ist ein Ü 3 - DEKONTAMINATIONSPLATZ einzurichten. Dekontamination durch Desinfektion! 1. Zuerst Desinfizieren; 2. dann Reinigen

Da es keine Nachweismöglichkeit gibt, ist bei II und III B grundsätzlich zu dekontaminieren! Als Desinfektionsmittel eignen sich nach bisherigen Erfahrungen am Besten Peressigsäure-Produkte mit definierter Peressigsäure (PES)-Konzentration (für PSA+Flächen 1% PES, Haut 0,2% PES). Einwirkzeit mind. 5 min + nach Dekon-Verfahren, entkleiden bei PSA- bzw. 2 x 1 min bei der Haut- bzw. 30 min bei Flächendesinfektion! Gefahrstoffeigenschaften des Desinfektionsmittels beachten. Desinfektionsmittel nicht vermischen!

- Gefahrengruppen

3-B

I B: = Risikogruppe, Schutzstufe, Sicherheitsstufe 1

- * Einsatzkräfte dürfen ohne Sonderausrüstung tätig werden.
- * Allgemeine Verhaltensregeln für Einsätze in Laboratorien beachten!
- * "Normale" Ü 3 EINSATZSTELLEN-HYGIENE nach Einsatzende:
 - = Hände waschen, ggfs. duschen
 - = ggfs. Kleidung waschen/reinigen

II B: = Risikogruppe, Schutzstufe, Sicherheitsstufe 2 bzw. 3**

- * Einsatzkräfte dürfen nur mit Sonderausrüstung und besonderen Hygienemaßnahmen tätig werden
 - + Vollmaske mit mind. ABEK2-P3 Filter bzw. Pressluftatmer (bevorzugt!) (Bei unbekanntem Gefahrenlagen! Bei bekannten Gefahrenlagen kann dies reduziert werden, wenn z.B. ein FFP3-Filter reicht.)!
 - + Kontaminationsschutz Form 1 (Wasserabweisende Feuerschutzkleidung, Infektionsschutzhandschuhe unter den Fw-Handschuhen und Kontaminationsschutzhaube) bei Brandbekämpfung oder Form 2 (abgeklebter Einwegschutzanzug z.B. prEN 14126, 2x Infektionsschutzhandschuhe und Gummistiefel) bei TH
- * Ü 3 - DEKONTAMINATION der Einsatzkräfte und Materials u.U. auch von Zivilpersonen!
- * Einhaltung von Ü 3 EINSATZSTELLEN-HYGIENE (Rücksprache über geeignete Maßnahmen mit dem Betreiber).
- * **Ausnahmen nur mit Zustimmung fachkundiger Personen**

III B: = Risikogruppe, Schutzstufe, Sicherheitsstufe 3 bzw. 4

- * Einsatzkräfte dürfen nur mit Sonderausrüstung und besonderen Hygienemaßnahmen tätig werden
 - + Umluftunabhängiger Atemschutz oder außerhalb (!) des Wirkungsbereiches Vollmaske mit ABEK-P3 Filter bzw. nach Weisung der fachkundigen Person.
 - + Abgeklebter Kontaminationsschutz Form 1 (abgeklebte wasserabweisende Feuerschutzkleidung, Infektionsschutzhandschuhe unter den Fw-Handschuhen und Kontaminationsschutzhaube) bei Brandbekämpfung oder Form 2 (abgeklebter Einwegschutzanzug z.B. prEN 14126, 2 x Infektionsschutzhandschuhe und Gummistiefel) bzw. Form 3 (bei erhöhter mechanischer Belastung) bei TH
- * Ü 3 - DEKONTAMINATION der Einsatzkräfte (vollständige Bekleidungsabgabe einschl. Duschen vor Ort) und Materials auch Desinfektion + Entkleiden von Zivilpersonen (u.U. auch Flächen) aus dem

3-B

Gefahren- und Wirkungsbereich! U.U. Absonderung von Personen auf Anweisung des Gesundheitsamtes (Quarantäne)

- * Einhaltung von Ü 3 EINSATZSTELLEN-HYGIENE (Rücksprache über geeignete Maßnahmen mit dem Betreiber).

Grundsatz: Zuerst desinfizieren, dann reinigen!

- * **Anwesenheit fachkundiger Person erforderlich! Genehmigte Bereiche der Risikogruppe/Schutzstufe/Sicherheitsstufe 4 dürfen nur wenn vorherige Vereinbarungen mit den Betreibern bestehen, ohne die Anwesenheit einer fachkundigen Person betreten werden! Dies gilt auch für die Menschenrettung! Beratung auch durch 6-4.5.2 KOMPETENZZENTRUM einholen!**

- Folgemaßnahmen:

- * Geschaffene Öffnungen möglichst sofort wieder verschließen (z.B. mit Folie).

- * Die Einsatzdokumentation ist ab II B mind. 30 Jahre aufzubewahren.

- Kontaminationsverdächtige Verletzte sind entsprechend zu transportieren (Infektionstransport), bei der Patientenübergabe ist auf den Kontaminationsverdacht mit biologischen Arbeitsstoffen hinzuweisen! Lebensrettende Maßnahmen sofort unter Beachtung des Eigenschutzes!
- Einsatzstelle und der Absperrbereich der zuständigen Behörde (z.B. Gesundheitsamt, Umweltamt) übergeben.

Benachrichtigen:

- Rettungsdienst
- Polizei
- Fachkundige Person (z.B. des Betreibers)
- Staatliches Amt für Arbeitsschutz/Umweltschutz
- Bei Freisetzung von BA ab II B: Gesundheitsamt
- Bei Flucht infektiöser Tiere: Veterinäramt
- Evtl. ABC-Dienst (zur Ü 3 - DEKONTAMINATION)
-
-

Literaturhinweise:

- Feuerwehr Düsseldorf: Einsatzinfo, Bio-Gefährdung, Düsseldorf, 2001
- Friederichs D., Schild A.: Persönliche Schutzausrüstung (PSA) bei GSG-Lagen mit

3-B

- BC-Gefährdungspotential, Verein für Bevölkerungsschutz e.V. Arbeitsgruppe Dekontamination und Schutzausrüstung, März 2003
- Friederichs, Daniel: www.biogefahr.de
 - Steffler R., Bergholz A., Dersch R., Friederichs D., Schild A.: Peressigsäure – Ein Desinfektionsmittel für den Katastrophenschutz im außergewöhnlichen Seuchenfall, Bevölkerungsschutz 1/2003, S. 24 bis 27
 - vfdb - Ref. 10, Umweltschutz: vfdb-Richtlinie 10/02, Richtlinie für die Feuerwehr im B-Einsatz Stand ?/03, VdS-Verlag, Köln,
 - vfdb - Ref. 10, Umweltschutz: vfdb-Richtlinie 10/04, Dekontamination im Feuerwehreinsatz mit gefährlichen Stoffen und Gütern, Stand 06/98, VdS-Verlag, Köln
 - Entwurf FwDV 500: Einheiten im ABC-Einsatz, Projektgruppe FwDV, Stand Februar 2003

Autoren: U. Cimolino, D. Friederichs