

Schutzkleidung im ABC-Einsatz



4.012 Fachinformation für die Feuerwehren Bayerns

Schutzkleidung im ABC-Einsatz

Zielsetzung der Fachinformation

Gegenüber der Fachinformation Version 4.0 wurden folgende wesentliche Änderungen eingearbeitet:

- Begriff „Körperschutz“ zu „Schutzkleidung“ geändert

Zielsetzung der Fachinformation

Die Fachinformation richtet sich an ausgebildete Träger von Schutzkleidung im ABC-Einsatz und gibt Hinweise zum Verhalten in Einsatzsituationen.

Darüber hinaus kann die Fachinformation als ausbildungsbegleitende Lernunterlage für die Ausbildung von Trägern von Schutzkleidung verwendet werden.

Anmerkung:

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird in den Medien der Staatlichen Feuerweherschulen auf eine geschlechtsspezifische Differenzierung verzichtet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung grundsätzlich für alle Geschlechter. Die verkürzte Sprachform hat redaktionelle Gründe und beinhaltet keine Wertung.

Inhaltsverzeichnis

1.	NOTWENDIGKEIT VON SCHUTZKLEIDUNG IM ABC-EINSATZ	7
2.	FORMEN DER SCHUTZKLEIDUNG	8
3.	BELASTUNG DES TRÄGERS VON SCHUTZKLEIDUNG	10
4.	EINSATZGRUNDSÄTZE.....	11
	4.1 Allgemeine Einsatzgrundsätze	11
	4.2 Grundsätze Dekontamination.....	12
	4.3 Notsituationen.....	13
5.	HANDHABUNG ABC-SCHUTZANZUG (FORM 2)	15
	5.1 Anlegen des ABC-Schutzanzugs (Form 2)	15
	5.2 Ablegen des ABC-Schutzanzugs (Form 2)	18
6.	HANDHABUNG ABC-SCHUTZANZUG FORM 3 (CSA)	21
	6.1 Anlegen des Schutzanzugs Form 3 (CSA)	21
	6.2 Ablegen des Schutzanzugs Form 3 (CSA)	24
7.	INSTANDHALTUNG UND PRÜFUNG	27
8.	HINWEISE ZUR AUSWAHL VON SCHUTZKLEIDUNG	27

1. NOTWENDIGKEIT VON SCHUTZKLEIDUNG IM ABC-EINSATZ

Von ABC-Gefahrstoffen können Gefahren bei der Inkorporation (Aufnahme gefährlicher Stoffe in den Körper) und bei der Kontamination (Verunreinigung von Oberflächen, insbesondere von Kleidung und Haut) ausgehen.

Aus diesem Grund kann es erforderlich sein, nicht nur die Atemwege durch Atemschutz, sondern die gesamte Körperoberfläche durch spezielle persönliche Schutzausrüstung zu schützen.

Mögliche Einsatzszenarien sind Unfälle mit gefährlichen Stoffen und Gütern (z. B. Freisetzung von Gefahrstoffen aus beschädigten Behältern oder Rohrleitungssystemen), ein möglicher Kontakt mit infektiösen Stoffen oder Personen (B-Einsatz) und einer Kontamination mit offenen radioaktiven Stoffen.

Diese Gefahren fordern von den Einsatzkräften die Kenntnis über Verwendung von Atemschutz und Schutzkleidung, daher ist für das Tragen von Schutzkleidung eine zusätzliche Ausbildung notwendig.

Als Fortbildung für CSA-Geräteträger muss jährlich mindestens eine Übung unter Einsatzbedingungen mit dem Chemikalienschutzanzug durchgeführt werden, sofern kein Einsatz unter Chemikalienschutzanzug erfolgt ist.

2. FORMEN DER SCHUTZKLEIDUNG

Für die Abwehr von atomaren, biologischen und chemischen Gefahren sieht die FwDV 500 drei Formen von Schutzkleidung vor

Schutzkleidung Form 1

Die Form 1 setzt sich zusammen aus

- Schutzkleidung zur Brandbekämpfung
- Schutzhaube zur Abdeckung freier Stellen im Hals- / Kopfbereich

Schützt ausschließlich gegen eine Kontamination mit festen Stoffen und stellt einen eingeschränkten Spritzschutz dar. Sie ist weder flüssigkeits- noch gasdicht



Schutzkleidung Form 2

Die Form 2 besteht aus einem Schutzanzug, z. B.

- Kontaminationsschutzanzug
- Infektionsschutzanzug
- Flüssigkeitsschutzanzug

der anstelle des Feuerwehrschutzanzuges getragen wird

Schützt ausschließlich gegen eine Kontamination mit festen Stoffen und begrenzt auch mit flüssigen Stoffen

Stellt einen erweiterten Kontaminationsschutz dar, ist aber nur einschränkt gasdicht

Form 2 ist in allen Einsatzsituationen zulässig, in denen nicht zusätzliche Gefahren das Tragen der Form 3 notwendig machen

Je nach Gefahrenlagen gibt es spezielle Ausführungen für den A-, B- und C-Einsatz

- Flüssigkeitsdichter Anzug umschließt den Träger
- Pressluftatmer wird außerhalb des Schutzanzuges getragen
- Geeignete chemikalienbeständige Handschuhe und Stiefel / Fußlinge sind notwendig (sofern nicht in den Anzug eingearbeitet)
- Schutz im Hals- und Kopfbereich durch eingearbeitete Kapuze
- Kein Schutz vor Gasen und Hitze
- Nur eingeschränkter Schutz vor mechanischen Beschädigungen



Abb. 1 oben
Schutzkleidung
Form 1

Abb. 2 unten
Schutzkleidung
Form 2

Schutzkleidung im Umgang mit Personen mit übertragbaren Krankheiten (hohes Infektionsrisiko)

Der Umgang mit dem Coronavirus SARS-CoV-2 bzw. damit infizierten Personen oder entsprechenden Verdachtsfällen stellt aktuell eine besondere Ausnahmesituation dar.

Zum Eigenschutz kann dabei auf folgende Körperschutzform zurückgegriffen werden:

- Augenschutz
- Filtrierende Halbmaske (DIN EN 149 FFP3)
- Schutzanzug
- Infektionsschutzhandschuhe
- Gummistiefel



Schutzkleidung Form 3

- „Gasdichter“ Chemikalienschutzanzug mit einer im Chemikalienschutzanzug (Typ 1a ET) oder außerhalb des Anzugs (Typ 1b ET) getragenen Atemluftversorgung (z. B. Pressluftatmer)
- CSA umschließt den Träger vollständig und schützt ihn so vor der Einwirkung von gefährlichen Stoffen
- Die nach DIN EN 943-2 zugelassenen Chemikalienschutzanzüge bieten Schutz vor einem weiten Bereich an Chemikalien und biologischen Gefahrstoffen
- Ausatemluft des Trägers baut beim Typ 1a-ET im Anzuginneren einen leichten Überdruck auf
 - › Dadurch kann bei kleinen Leckagen kein Schadstoff in den CSA eindringen
 - › Überdruck wird über die im CSA vorhandenen Ventile geregelt



Abb. 3 oben
Schutzkleidung,
FFP3 und
Augenschutz

Abb. 4 unten
Schutzkleidung
Form 3

3. BELASTUNG DES TRÄGERS VON SCHUTZKLEIDUNG

Beim Tragen der Schutzkleidung wird der Atemschutzgeräteträger zusätzlich belastet durch:

- Zusätzliche Einengung des Sichtfeldes bei Form 3 (CSA)
- Beeinträchtigung der körperlichen Leistungsfähigkeit durch den entstehenden Wärmestau und den entstehenden Flüssigkeitsverlust
- Die Einschränkung der Beweglichkeit durch das Luftpolster im CSA (Überdruck bei Form 3, Typ 1a-ET)
- Schlechte Verständigungsmöglichkeiten
- Zusätzliches Gewicht des Schutzanzuges
- Psychologische Faktoren, z. B. Beklemmung, Platzangst usw.

Abb. 5
Belastungen für
Schutzkleidungs-
träger



4. EINSATZGRUNDSÄTZE

4.1 Allgemeine Einsatzgrundsätze

Prinzipiell gelten die Einsatzgrundsätze wie bei einem Atemschutzgeräteinsatz, zusätzlich ist zu beachten:

- Schutzkleidung außerhalb des Gefahrenbereiches anlegen
- Reduzierte Einsatzzeit mit Pressluftatmer, da eine zusätzliche Zeiterreserve für die Dekontamination erforderlich ist
- Ein Sicherheitstrupp mit mindestens gleichwertiger Schutzkleidung muss bereitstehen:
 - › CSA bleibt offen
 - › Lungenautomat bei der Bereitstellung nicht angeschlossen
 - › Filter ungeöffnet bereithalten
- Direkten Kontakt mit Flüssigkeiten nach Möglichkeit vermeiden (Gefahr der Diffusion – Durchdringen des gefährlichen Stoffes durch das Anzuggewebe)
- Hinknien möglichst vermeiden (Mechanische Beschädigung des CSA vermeiden)
- Direkten Kontakt mit tiefkalten, verflüssigten Gasen vermeiden (Versprödungsgefahr)
- Wärmeeinwirkung vermeiden (CSA ist kein Wärmeschutzanzug)
- Schutzanzugträger muss die Kennzeichnung seines Anzuges kennen
 - › CSA sind i. d. R. zur besseren Unterscheidung der Einsatzkräfte gekennzeichnet
 - › Bei Schutzkleidung Form 2 Kennzeichnung mit Faserschreibern möglich
- Vor dem Ablegen Dekontamination durchführen
- Nach dem Einsatz Flüssigkeitsverlust ausgleichen

4.2 Grundsätze Dekontamination

- Bei jedem Einsatz mit ABC-Gefahrstoffen ist eine Dekontamination (Dekon) notwendig
- Im Allgemeinen versteht man darunter die Reduzierung der Kontamination der Oberflächen von Lebewesen, Boden, Gewässern oder Gegenständen
 - › Die Dekontamination durch die Feuerwehr ist die **Grobreinigung** von Einsatzkräften einschließlich ihrer Schutzkleidung, von anderen Personen sowie von Geräten
 - › Bei Einsätzen mit infektiösen Stoffen ist im Rahmen der Dekontamination auch eine Desinfektion notwendig

Folgende Stufen werden in der FwDV 500 unterschieden:

- Dekon Stufe I: Not-Dekontamination von Personen (Not-Dekon)
 - › Sofort ab dem Einsatz des ersten Trupps im Gefahrenbereich sicherzustellen!
 - › Notwendig z. B. bei Beschädigung der Schutzausrüstung
 - › Bei Kontamination der Haut, bei Atemluftmangel oder bei Verletzungen, die sofort behandelt werden müssen
- Benötigtes Material:
- Material aus der normalen Fahrzeugbeladung, z. B. Strahlrohr, Besen
- Dekon-Stufe II: Standard-Dekontamination
 - › Ist bei jedem ABC-Einsatz unter persönlicher Sonderausrüstung (z. B. CSA, Kontaminationsschutzanzug) sicherzustellen

Benötigtes Material:

- › Kunststoffplanen für Schwarz-/ Weiß-Bereich
 - › Material zur Kennzeichnung und zum Beschweren der Planen (Absperrmaterial, Leitkegel,...) Auffangwannen
 - › Wasserversorgung mit Sprühdüse bzw. Waschbürsten
 - › Bürsten, Schwämme, ggf. Reinigungs- / Desinfektionsmittel
 - › Müllsäcke
 - › Beschriftungsmaterial
- Dekon-Stufe III: Erweiterte Dekontamination im ABC-Einsatz

Ist anzuwenden bei Dekon-Maßnahmen für eine größere Anzahl von Personen und / oder starker oder schwer löslicher Verschmutzung

Benötigtes Material: i. d. R. Beladung Dekon-P: Duschzelte, Durchlauferhitzer, Reinigungs- und Dekontaminationsmittel

4.3 Notsituationen

Ursachen

- Gerät / Ausrüstung, z. B.
 - › Atemschutzmaske verrutscht (Undichtigkeit, Luftverlust)
 - › Atemluftvorrat des Pressluftatmers erschöpft
 - › Störung am Pressluftatmer (Fehlfunktion am Druckminderer oder Lungenautomat, Unbeabsichtigt geschlossenes Flaschenventil)
- Schutzkleidungs-Träger, z. B.
 - › Atemkrise
 - › Platzangst
 - › Schwächeanfall (Wärmestau, Überlastung)
- Sonstige, z. B.
 - › Explosion
 - › Temperatureinwirkung
 - › Einsturz

Verhalten

- Ruhe bewahren,
Bewusst atmen und Arbeit einstellen
- Notfallmeldung absetzen
„Mayday mayday mayday
Eigener Funkrufname
Angabe zu Ort und Notlage
mayday kommen“
- Rettungsmaßnahmen einleiten

Selbstrettungsmaßnahmen des Schutzanzug-Trägers

- Beim Tragen von Schutzanzügen mit außenliegendem Atemschutzgerät sind in Notfällen die gleichen Maßnahmen wie bei einem verunfallten Atemschutzgeräteträger ohne Schutzkleidung möglich
- Gefahrenbereich truppweise verlassen
- Bei erschöpftem Atemluftvorrat oder bei Störungen des Pressluftatmers
 - › Ggf. aus dem CSA Form 3 weiteratmen (mehrere Minuten möglich)
 - › Dazu Lungenautomat von Atemschutzmaske trennen / außer Betrieb setzen
 - › Im Notfall: Selbständiges Öffnen des Anzugreißverschlusses, wenn nicht möglich Anzug aufschneiden, z. B. mit Rettungsschere oder Rettungsmesser

Rettungsmaßnahmen durch den 2. Mann im Trupp

- Unterstützung beim Verlassen des Gefahrenbereichs, falls möglich aus dem Gefahrenbereich ziehen
- Not-Dekon durchführen
- Öffnen des CSA-Reißverschlusses bei Form 3, wenn nicht möglich CSA aufschneiden, z. B. mit
 - › Rettungsschere
 - › Rettungsmesser

Maßnahmen des Sicherheitstrupps

- Schutzanzug-Träger aus dem Gefahrenbereich bringen
 - › Transport in Bauchlage mittels Unterhaken beider Arme
 - › Rettungstuch
 - › Krankentrage
 - › Bandschlinge
 - › Rettungsbrett
 - › Schaufeltrage
 - › Korbtrage
- Not-Dekon durchführen
- Öffnen des Anzugreißverschlusses, wenn nicht möglich, CSA aufschneiden, z. B. mit Rettungsschere oder Rettungsmesser

5. HANDHABUNG ABC-SCHUTZANZUG (FORM 2)

5.1 Anlegen des ABC-Schutzanzugs (Form 2)

- Der Träger soll unter dem ABC-Schutzanzug Form 2 schweißaufsaugende Kleidung tragen (z. B. Trainingsanzug, Unterziehkleidung). Das Tragen eines Feuerwehrschutzanzuges ist nicht zwingend erforderlich

Es sollten keine kurzärmeligen Hemden oder kurze Hosen getragen werden, um:

- › Hautreizungen oder Wundscheuern durch direkten Kontakt des Anzugstoffes mit der Haut und
 - › Hautschäden durch fehlende Wärme- / Kälteisolation zu vermeiden
- Zusammen mit dem Schutzanzug muss mindestens folgende Schutzausrüstung getragen werden
 - › Feuerwehrhelm (Kann auf Entscheidung des Einheitsführers entfallen, wenn die Schutzfunktion des Helms nicht erforderlich ist)
 - › Pressluftatmer und Atemschutzmaske (bei Dekon-Personal Maske und Filter)
 - › Geeignete Feuerwehrstiefel, möglichst keine Lederstiefel
 - › Mindestens 1 Paar Infektionsschutzhandschuhe unter den chemikalienbeständigen Handschuhen
 - › Geeignete chemikalienbeständige Handschuhe
 - › Ggf. Handschuhe gegen mechanische Gefährdungen (THL Handschuhe; DIN EN 388) zum Schutz der chemikalienbeständigen Handschuhe und Schutz vor Verletzungen der Hände
 - Das Anziehen erfolgt in folgender Reihenfolge
 - › Infektionsschutzhandschuhe
 - › ABC-Schutzanzug Form 2
 - › Feuerwehrstiefel
 - › Atemschutzmaske
 - › Kapuze anlegen
 - › Klebe- bzw. Klettverschlüsse je nach Anzugtyp komplett schließen
 - › Ggf. Helm
 - › Chemikalienbeständige Handschuhe (wenn nicht am Anzug gearbeitet)
 - › Pressluftatmer (Einsatzkurzprüfung durchführen)
 - › Ggf. Überhandschuhe

- Infektionsschutzanzüge, bei denen Handschuhe und Füßlinge nicht angearbeitet sind, sollen an den Übergängen Handschuhen und Stiefeln (z. B. mit Klebeband) abgedichtet werden
 - › Nicht zu knapp verkleben, sonst zu wenig Bewegungsfreiheit
 - › Nicht direkt von der Rolle abkleben, damit die Zugkräfte nicht zu groß werden
 - › Nicht zu eng an Handgelenken kleben, ggf. Stützring verwenden (Pappiring oder Kunststoffrohr-Abschnitt)
 - › "Fähnchen" zum Lösen der Verklebung

1. Schritt: Anlegen des Schutzanzugs Form 2

- Mit bereits angelegten Infektionsschutzhandschuhen den Schutzanzug Form 2 anlegen
- Atemschutzmaske Anlegen und Kapuze überstülpen

2. Schritt: Verkleben des Schutzanzugs Form 2

- Die am Schutzanzug Form 2 vorhandenen Verklebungsstreifen werden von einem Helfer geschlossen
- Danach kann der Helfer mit einem Klebeband die Übergänge des Schutzanzuges Form 2 zu Handschuhen, Stiefeln und falls notwendig zur Atemschutzmaske verkleben

3. Schritt: Anlegen des Pressluftatmers und weiterer Ausrüstung

- Neben dem Pressluftatmer werden jetzt weitere für den Einsatz benötigte Ausrüstung, wie Feuerwehrhelm, Sprechfunkausrüstung und Messausrüstung, angelegt.



Abb. 6
Anlegen
Schutzkleidung
Form 2

5.2 Ablegen des ABC-Schutzanzugs (Form 2)

- Beim An- und Ablegen muss eine zweite Person unterstützen
 - › Um zu vermeiden, dass Helfer und Träger beim Ablegen der Schutzausrüstung mit dem Gefahrstoff in Berührung kommen bzw. die Kontamination verschleppt wird, ist der Träger zuvor zu dekontaminieren
- Die Dekontamination des ABC-Schutzanzugs Form 2 erfolgt am vorbereiteten Dekontaminationsplatz (Dekon-Platz) durch mindestens zwei Helfer mit entsprechender Schutzausrüstung
 - › Die FwDV 500 sieht je einen Trupp auf der „schmutzigen“ Seite (Schwarzbereich) und „sauberen“ Seite (Weißbereich) vor
 - › Bei begrenzten Einsätzen genügt je eine Einsatzkraft (Grundsatz: möglichst wenig Personal im Gefahrenbereich)
- Persönliche Schutzausrüstung für Dekon-Personal
 - › Geeigneter Schutzanzug (ABC-Schutzanzug Form 2), einschließlich Handschuhe und Stiefel
 - › Filtergerät oder Pressluftatmer
- Für beide Helfer gilt folgende Aufgabenverteilung
 - › Helfer 1 („Schmutzigmann“)
Unterstützt den Geräteträger beim Ablegen der kontaminierten Ausrüstung (Pressluftatmer) und des ABC-Schutzanzugs Form 2
Er darf dabei nur den Schutzanzug, jedoch nicht den Geräteträger berühren
 - › Helfer 2 („Saubermann“)
Unterstützt den Geräteträger bei Bedarf beim Ablegen des ABC-Schutzanzugs Form 2
Er reicht wenn nötig das saubere Material, z. B. Filter in den Schwarzbereich
Er darf dabei die möglicherweise kontaminierte Außenfläche nicht berühren.

1. Schritt: Ablegen der Ausrüstung

- Möglicherweise kontaminierte Ausrüstung (Helm, Atemschutzgerät, Funkgerät, Überhandschuhe) ablegen und ggf. verpacken
- Filter in Maske einschrauben durch Helfer 2



Ausrüstung ablegen



Dekon mit D-Strahlrohr



Wechsel Lungenautomat zu Filter



Anzug aufschneiden



Anzug ausziehen



Luftdicht verpacken

Abb. 7
Ablegen
Schutzkleidung
Form 2

2. Schritt: Grobreinigung

- Schutzanzugträger steigt in den vorbereiteten Auffangbehälter (Schwarzbereich)
- Helfer 1 führt die Grobreinigung (z. B. D-Rohr mit Sprühstrahl, Trockendekon, ...) bzw. Desinfektion (Einwirkzeit beachten!) durch
 - › Dabei achtet er besonders auf Handschuhe und Stiefel
 - › Schutzanzugträger verlässt Auffangbehälter und steigt in einen großen Foliensack

3. Schritt: Ablegen des Schutzanzugs Form 2

- Helfer 1 (Schmutzigmann) unterstützt bei Bedarf
- Schutzanzug öffnen oder am Rücken aufschneiden
- Schutzanzug mit Maske nach vorne wegziehen
- Schutzanzug mit Handschuhen von den Händen / Armen wegziehen
- Schutzanzug nach unten streifen
- Schutzanzugträger steigt aus den Stiefeln in den sauberen (weißen) Bereich über
- Helfer 1 („Schmutzigmann“) verpackt die möglicherweise kontaminierte Ausrüstung
 - › Die benutzten ABC-Schutzanzüge Form 2 und weitere, nicht wiederverwendbare Ausrüstung, sind zu verpacken (z. B. Foliensäcke) und zu entsorgen
 - › Wiederverwendbare Ausrüstung, z. B. Atemschutzgeräte und -masken, Helm, Handschuhe, Stiefel und weitere Ausrüstung, sind zur Reinigung getrennt zu verpacken
 - › Die Foliensäcke sind so zu kennzeichnen, dass daraus der Inhalt und die Art der Kontamination hervorgeht
- Nach einem Einsatz ist neben der Ausgabe der Ersatzbekleidung auch die Körperreinigung (Duschen im Feuerwehrhaus) notwendig
- Ruhepause in einem gut temperierten Raum, Ausgleich des Flüssigkeitsverlustes

6. HANDHABUNG ABC-SCHUTZANZUG FORM 3 (CSA)

6.1 Anlegen des Schutzanzugs Form 3 (CSA)

- Beim An- und Ablegen muss eine zweite Person unterstützen
- Der Träger soll unter dem CSA schweißaufsaugende Kleidung tragen (Feuerwehrschanzug, Trainingsanzug, Unterziehkleidung). Das Tragen eines Feuerwehrschanzuges ist nicht zwingend erforderlich. Es dürfen keine kurzärmeligen Hemden oder kurzen Hosen getragen werden, um:
 - › Hautreizungen oder Wundscheuern durch direkten Kontakt des Anzugstoffes mit der Haut und
 - › Hautschäden durch fehlende Wärme / Kälteisolation zu vermeiden

1. Schritt: Anlegen der Atemschutzrüstung

- Unter CSA muss mindestens folgende Schutzausrüstung getragen werden
 - › Feuerwehrhelm
 - › Pressluftatmer und Atemschutzmaske
 - › Um Atemluft nicht unnötig zu verbrauchen, wird der Lungenautomat erst an der Absperrgrenze zum Gefahrenbereich angeschlossen / in Betrieb genommen
 - › Ggf. Feuerwehrstiefel
- Alle Ausrüstungsgegenstände müssen für die gemeinsame Verwendung geeignet sein (z. B. Helm, Helm- / Maskenkombinationen mit dem CSA)

2. Schritt: Anlegen der Sprechfunkausrüstung

- Handfunkgerät anlegen
 - › Hörsprechgarnitur anbringen
 - › Kabelverbindung kontrollieren
- Funkgerät einschalten
- Lautstärke und Gruppeneinstellung kontrollieren
 - › Für die Verständigung des Trupps untereinander bzw. zwischen Truppführer und Gruppenführer sollen die CSA Träger ggf. eine besondere Funkgruppe benutzen (i. d. R. Gruppe 309-F*)
- Verständigungsprobe durchführen

3. Schritt: Vorbereitung zum Anlegen

- Feuerwehrstiefel ausziehen
 - › Außer bei CSA mit Galoschen
 - › Bei nicht passender Schuhgröße (CSA Größe 46) ggf. dicke Socken oder Einziehsocken verwenden
- Unterziehhandschuhe anziehen, um das Anziehen der gasdichten Handschuhe zu erleichtern
- Um ein Beschlagen der Sichtscheiben zu verhindern Klarsichtmittel verwenden
 - › Sichtscheibe der Atemschutzmaske „außen“ mit Klarsichtmittel einreiben
 - › CSA-Scheibe „innen“ mit Klarsichtmittel einreiben (außer bei Antibeschlagscheibe)

4. Schritt: Anlegen des CSA

- Mit beiden Füßen in die Schutzschuhe einsteigen
- CSA bis zum Schritt hochziehen
 - › Ggf. Schrittgurt einstellen und am Leibgurt des Pressluftatmers einhängen
- Mit einem Arm in den dem Reißverschluss abgewandten Ärmel fahren
 - › Bei Typ 1b ET und CSA mit Rückreißverschluss in beide Ärmel fahren
- Kopfhaube überziehen (dazu leicht in die Hocke gehen)
- Zweiten Ärmel anziehen
- Reißverschluss bis zur Hälfte schließen
- Ggf. Überhandschuhe anziehen
- Um Atemluft nicht unnötig zu verbrauchen, wird der Lungenautomat erst an der Absperrgrenze zum Gefahrenbereich angeschlossen / in Betrieb genommen
 - › Bei Typ 1b ET wird die Atemschutzmaske aufgesetzt. Der außenliegende Pressluftatmer wird erst an der Absperrgrenze zum Gefahrenbereich angeschlossen
- Anschließend Reißverschluss vollständig schließen
- Ggf. Abdeckleiste für Reißverschluss andrücken
- Anzug über Schulter hochziehen und Reißverschluss ein Drittel schließen
- Ggf. Überhandschuhe anziehen

5. Schritt: Atemschutzüberwachung durchführen



3



4



4



4



4



5

Abb. 8
Anlegen
Schutzkleidung
Form 3

6.2 Ablegen des Schutzanzugs Form 3

- Beim An- und Ablegen muss eine zweite Person unterstützen
 - › Um zu vermeiden, dass Helfer und Träger beim Ablegen der Schutzausrüstung mit dem Gefahrstoff in Berührung kommen bzw. die Kontamination verschleppt wird, ist diese zuvor zu dekontaminieren
- Die Dekontamination des ABC-Schutzanzugs Form 3 erfolgt am vorbereiteten Dekontaminationsplatz (Dekon-Platz) durch mindestens zwei Helfer mit entsprechender Schutzausrüstung
 - › Die FwDV 500 sieht je einen Trupp auf der „schmutzigen“ Seite (Schwarzbereich) und „sauberen“ Seite (Weißbereich) vor
 - › Bei begrenzten Einsätzen genügt je eine Einsatzkraft (Grundsatz: möglichst wenig Personal im Gefahrenbereich)
- Persönliche Schutzausrüstung für Dekon-Personal
 - › Geeigneter Schutzanzug (ABC-Schutzanzug Form 2)
 - › Filtergerät oder Pressluftatmer
- Für beide Helfer gilt folgende Aufgabenverteilung
 - › Helfer 1 („Schmutzigmann“)
Unterstützt den Geräteträger beim Ablegen des kontaminierten Schutzanzugs Form 3
Er darf dabei weder den Schutzanzugträger noch die Innenseite des Schutzanzugs berühren.
 - › Helfer 2 („Saubermann“)
Unterstützt den Geräteträger bei Bedarf beim Ablegen des ABC-Schutzanzugs Form 3.
Er reicht wenn nötig das saubere Material, z. B. Filter in den Schwarzbereich.
Er darf dabei die möglicherweise kontaminierte Außenfläche nicht berühren.



Vorreinigung Stiefel und Handschuhe



Grobreinigung mit D-Strahlrohr



Ablegen CSA



Ablegen CSA



Ablegen sonstiger Ausrüstung



Luftdicht verpacken

Abb. 9
Ablegen
Schutzkleidung
Form 3

1. Schritt: Grobreinigung

- CSA-Träger steigt in den vorbereiteten Auffangbehälter (schwarzer Bereich)
 - › Ggf. vorreinigen von Stiefeln und Handschuhen in gesonderter Wanne
- Helfer 1 führt Grobreinigung des CSA, z. B. mit D-Rohr (Sprühstrahl), durch
- Dabei achtet er besonders auf Handschuhe, Reißverschluss und Stiefel
- CSA-Träger verlässt Auffangbehälter und steigt in einen großen Foliensack

2. Schritt: Ablegen des CSA

- Helfer 1
 - › Unterstützt den CSA-Träger beim Herausziehen der Arme aus den beiden Ärmeln des CSA ggf. hakt CSA-Träger Kopfhaube aus
 - › Öffnet Reißverschluss
 - › Nimmt Kopfhaube ab (Träger geht dazu leicht in die Hocke und kreuzt die Arme im Brustbereich)
 - › Streift den CSA nach unten
 - › Ggf. vorhandenen Schrittgurt hängt CSA-Träger selbst aus
 - › Unterstützt beim Heraussteigen aus den Stiefeln
 - › Der CSA-Träger steigt in den sauberen (weißen) Bereich über
 - › Schließt CSA zum Verpacken
- Helfer 2
 - › Hilft CSA-Träger in seine bereitgestellten Feuerwehrstiefel (außer bei Galoschen)
 - › Schließt bei erschöpftem Luftvorrat sofort nach Öffnen des Reißverschlusses Lungenautomat ab und Atemfilter an
 - › Verschließt luftdicht den Foliensack und beschriftet diesen

3. Schritt: Ablegen der sonstigen Ausrüstung

- Helfer 2 unterstützt beim Ablegen der sonstigen Ausrüstung
 - › Sprechfunkausrüstung
 - › Atemschutzgerät
- Nach einem Einsatz ist neben der Ausgabe der Ersatzbekleidung auch die Körperreinigung (Duschen im Feuerwehrhaus) notwendig
- Ruhepause in einem gut temperierten Raum, Ausgleich des Flüssigkeitsverlustes

7. INSTANDHALTUNG UND PRÜFUNG

Reinigung, Desinfektion und Prüfung der mehrfach verwendbaren Schutzanzüge (z. B. CSA) nach Übung und Einsatz wird durch die Schutzkleidungswerkstatt (z. B. Atemschutzwerkstatt mit CSA-Pflegebereich) durchgeführt. Regelmäßige Prüfung nach Herstellerangaben. Einmalschutzanzüge werden nach Gebrauch oder nach Ablauf der Lebensdauer entsorgt.

- › Die Lebensdauer variiert je nach Modell
- › Herstellerangaben beachten
- › Ggf. Einsatz als Übungsanzug noch möglich



Abb. 10
Atemschutz-
werkstatt

8. HINWEISE ZUR AUSWAHL VON SCHUTZKLEIDUNGSANZÜGEN

- Siehe DGUV Information 205-014 Auswahl von persönlicher Schutzausrüstung für Einsätze bei der Feuerwehr
 - › Abschnitt 5.4 PSA-Gruppe 5 "ABC-Einsatz (ABC)"
 - › Anhang 01 "Chemikalienschutzanzüge"
 - › Anhang 06 "Schutzanzüge gegen Infektionserreger"
 - › Anhang 07 "Kontaminationsschutz"
 - › Anhang 08 "Schutzhandschuhe"
 - › Anhang A "Empfehlung zur Durchführung von Trageversuchen zur Feststellung der Eignung und Kompatibilität von PSA der Feuerwehren"



Wollen Sie mehr über die Arbeit der Bayerischen Staatsregierung erfahren?

BAYERN | DIREKT ist Ihr direkter Draht zur Bayerischen Staatsregierung. Unter Telefon 089 12 22 20 oder per E-Mail an direkt@bayern.de erhalten Sie Informationsmaterial und Broschüren, Auskunft zu aktuellen Themen und Internetquellen sowie Hinweise zu Behörden, zuständigen Stellen und Ansprechpartnern bei der Bayerischen Staatsregierung.

IMPRESSUM

Herausgeber: Staatliche Feuerwehrschieule Würzburg,
Weißenburgstr. 60, 97082 Würzburg

Mitwirkung: Arbeitskreis Atemschutzgeräteträger-Ausbildung
(Bay. StMI, SFS in Bayern, LFV Bayern,
AGBF Bayern, WFV Bayern, KUVB)

Gestaltung: Staatliche Feuerwehrschieule Würzburg,
Fachbereich Lehr- und Lernmittel

Internet: Version 4.1



feuerwehr-lernbar.bayern

Kosten abhängig
vom Netzbetreiber

Hinweis: Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern im Zeitraum von fünf Monaten vor einer Wahl zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Kommunal- und Europawahlen. Missbräuchlich ist während dieser Zeit insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Staatsregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.