

Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

Veranstaltung: Praxismodul Dekon Führen
(F/B/K-GABC-Dekon Fü)

Zuständigkeit: Abteilung 3



Stand: 11/2024

Version: 10.00.00

Dokumenteninformationen	
Sperrvermerk	
Redaktion	Stephanie Köllen
Klasse	Lernunterlage
Dateiname	FBK-GABC-Dekon Fü_LernU_Persönliche Schutzausrüstung_10.00.00
Letzte Bearbeitung	25.04.2025
Letztes Druckdatum	
Seitenzahl	12

Dokumentenstatus und -freigabe		
Status	Datum	Name
Entwurf		
QS-Prüfung I		
QS-Prüfung II		
Freigabe		

Änderungsnachweis				
Versions-Nr.	Status	Bearbeiter	Datum	Änderung / Bemerkung

Inhalt

Abbildungsverzeichnis	II
Abkürzungsverzeichnis	II
1 Einführung.....	1
1.1 Allgemeines	1
1.2 Die Schutzausstattung des Gefahrstoff-ABC-Dekontaminations- zuges.....	2
2 Persönliche Schutzausstattung des Bundes	3
2.1 Überblick über die Bestandteile der CBRN-PSA	3
2.2 Atemschutzmaske M 2000 (inklusive Filter und Tragetasche).....	4
2.3 CBRN-Schutzhandschuhe und Unterziehhandschuhe	6
2.4 CBRN-Schutzstiefel	8
2.5 Permeabler Schutzanzug (Overgarment).....	9
2.6 Flüssigkeitsdichter Schutzanzug.....	11
2.7 CBRN-Selbsthilfeset	13
3 Anleitungen	14
3.1 Hilfsmittel zur Abschätzung der Maskengröße	14
3.2 Anleitung zur Ermittlung der Konfektionsgröße für Overgarment	16
4 Literaturverzeichnis.....	18

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Übersicht über die Bestandteile der CBRN-PSA (BBK).....	4
Abbildung 2 Atemschutzmaske M 2000 (BBK)	5
Abbildung 3 Kombinationsfilter ABEK2 P3 R D / NBC (BBK).....	6
Abbildung 4 CBRN-Schutzhandschuhe (BBK).....	7
Abbildung 5 Unterziehhandschuhe (BBK).....	7
Abbildung 6 CBRN-Schutzstiefel (BBK).....	8
Abbildung 8 Permeabler Schutzanzug (Overgarment) (BBK)	10
Abbildung 9 Beispiel Waschzyklusetikett Overgarment	11
Abbildung 10 Flüssigkeitsdichter Schutzanzug (BBK)	12
Abbildung 11 CBRN-Selbsthilfeset	13
Abbildung 12 Bedienungsanleitung Schablone zur Größenabschätzung M 2000 (BBK).....	14
Abbildung 13 Schablone M 2000 (keine Originalgröße) (BBK)	15
Abbildung 14 Anleitung zur Ermittlung der Konfektionsgröße für OG23 (BLÜCHER GmbH)	16
Abbildung 15 Körpermaßtabelle für OG23 (BLÜCHER GmbH)	17

Abkürzungsverzeichnis

AB-Dekon *Abrollbehälter Dekontamination*
CBRN *Chemisch, biologisch, radiologisch, nuklear*
GDekonZ *Gefahrstoff-Dekontaminations-Zug*
GW-Dekon P *Gerätewagen Dekontamination Personal*
GW-L *Gerätewagen Logistik*
GW-N *Gerätewagen Nachschub*
LF-KatS *Löschgruppenfahrzeug für den Katastrophenschutz*
PSA *Persönliche Schutzausstattung*

1 Einführung

1.1 Allgemeines

Im Rahmen einer Gefährdungsbeurteilung hat das Land Hessen Schwerpunkte für langanhaltende und großräumige Einsätze zur Katastrophenabwehr definiert. Anhand dieser definierten Katastrophenlagen wurden über das Konzept Katastrophenschutz in Hessen Vorkehrungen für derartige friedensmäßige Schadenlagen getroffen. Der Bund ergänzt diese Maßnahmen des Landes Hessen, wie auch für alle anderen Bundesländer, im Hinblick auf die Wahrnehmung von Aufgaben zum Schutz der Bevölkerung im Verteidigungsfall. Im Bereich des CBRN{ XE "CBRN" \t "*Chemisch, biologisch, radiologisch, nuklear*" }-Schutzes im Zivilschutz werden folgende Teilfähigkeiten zur Bewältigung von CBRN-Schadenereignissen sichergestellt:

- CBRN-Detektion,
- CBRN-Dekontamination,
- Persönlicher Schutz,
- Sammelschutz,
- CBRN-Härtung,
- Gesundheitlicher CBRN-Schutz,
- Radiologischer Notfallschutz (einschließlich nuklearer Notfallschutz).

Die Teilfähigkeit Persönlicher Schutz unterscheidet als Zielgruppen die CBRN-Einsatzkräfte, die übrigen Einsatzkräfte und die Bevölkerung. Die CBRN-Einsatzkräfte sind durch den persönlichen Schutz befähigt, in kontaminiertem Gebiet ohne Eigengefährdung tätig zu werden. Um dies zu gewährleisten, ist für alle CBRN-Einsatzkräfte eine funktionsbezogene Persönliche Schutzausrüstung (PSA{ XE "PSA" \t "*Persönliche Schutzausrüstung*" }) vorzuhalten.

1.2 Die Schutzausstattung des Gefahrstoff-ABC-Dekontaminationszuges

Das Land Hessen hat für den Aufgabenbereich Gefahrstoff-ABC im Katastrophenschutz u. a. 26 Gefahrstoff-ABC-Dekontaminationszüge (GDekonZ) definiert. Diese in jedem Landkreis/jeder kreisfreien Stadt aufzustellenden Züge umfassen eine ergänzende Ausstattung des Bundes und somit, neben der nach entsprechenden Fahrzeugnormen verlasteten und gebietsbezogen vorgehaltenen Schutzausstattung, die funktionsbezogene Persönliche Schutzausstattung des Bundes. Eine Übersicht über die fest definierte Schutzausstattung des GDekonZ{ XE "GDekonZ" \t "Gefahrstoff-Dekontaminations-Zug" } findet sich in der folgenden Übersicht.

- GW-Dekon P{ XE "GW-Dekon P" \t "Gerätewagen Dekontamination Personal" }1/P2 (Bund):
12 x CBRN-PSA Bund (aufgabenbezogener erweiterter Schutz)
- LF-KatS{ XE "LF-KatS" \t "Löschgruppenfahrzeug für den Katastrophenschutz" } (Bund):
18 x CBRN-PSA Bund (aufgabenbezogener erweiterter Schutz)
- GW-N{ XE "GW-N" \t "Gerätewagen Nachschub" }/GW-L{ XE "GW-L" \t "Gerätewagen Logistik" }/GW-L1 (Land/Kreis/Kommune):
gemäß eigener Planung des Landkreises/der kreisfreien Stadt
oder
- AB-Dekon{ XE "AB-Dekon" \t "Abrollbehälter Dekontamination" } (Land):
9 Einmalschutzanzüge Gr. XL
9 Einmalschutzanzüge Gr. XXL
60 Masken
30 Augenschutzbrillen
60 Paar Gummi-Handschuhe

2 Persönliche Schutzausstattung des Bundes

2.1 Überblick über die Bestandteile der CBRN-PSA

Die Persönliche Schutzausrüstung des Bundes untergliedert sich in einen Grundschutz sowie einen aufgabenbezogenen erweiterten Schutz und ist jeweils in Stärke der Doppelbesetzung des jeweiligen Fahrzeugtypen vorzuhalten. (Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK), 2024)

Der Grundschutz umfasst folgende Ausstattungselemente:

- Atemschutzmaske M 2000
- 2 Filter ABEK2 P3 R D / NBC
- Tragetasche für Atemschutzmaske und Filter
- Körperschutzanzug

Der aufgabenbezogene erweiterte Schutz umfasst die nachfolgend aufgeführten Ausstattungselemente:

- Grundschutz
- Permeabler Schutzanzug (Overgarment)
- Flüssigkeitsdichter Schutzanzug Typ 3B
- CBRN-Schutzstiefel
- CBRN-Schutzhandschuhe
- Unterziehhandschuhe
- Funktionssocken
- (CBRN-Selbsthilfeset)



Abbildung 1 Übersicht über die Bestandteile der CBRN-PSA (BBK)

Fahrzeugspezifische Ausstattungselemente wie Chemikalienschutzanzüge (gasdicht), Infektionsschutzausrüstung oder umluftunabhängige Atemschutzgeräte, zählen nicht zur CBRN-PSA des Bundes. Sie sind Teil der spezifischen Fachdienstausstattung.

2.2 Atemschutzmaske M 2000 (inklusive Filter und Tragetasche)

Die Zweifenstermaske vom Typ M 2000 in Normaldruckausführung mit einem Rundgewindeanschluss, der einen Anschluss von Filtern mit einem EN 148-1 Rundgewindeanschluss und von Filtern mit Bajonettanschluss ermöglicht, ist auf die Rückhalteleistung gegen chemische Kampfstoffe geprüft und verfügt über einen Trinkanschluss zur Aufnahme von Flüssigkeit bei einer längeren Tragedauer. Die Atemschutzmaske M 2000 ist nicht zur Nutzung zusammen mit Isoliergeräten der Fachdienstausstattung vorgesehen. Des Weiteren ist für den dichten Sitz und somit zum Schutz der Einsatzkräfte eine größenorientierte Bestellung erforderlich. Eine Anleitung zur Abschätzung der Maskengröße befindet sich unter Punkt 3.



Abbildung 2 Atemschutzmaske M 2000 (BBK)

Die Kombinationsfilter des Typs A2B2E2K2 P3 R D / NBC verfügen über die Fähigkeit, verschiedene Stoffe bzw. Stoffgruppen zu adsorbieren. Dabei bedeuten die Angaben folgende Leistungen:

A: Organische Gase und Dämpfe mit einem Siedepunkt über 65°C

B: Anorganische Gase und Dämpfe

E: Schwefeldioxid und andere saure Gase und Dämpfe

K: Ammoniak und Ammoniak-Derivate

2: mittlere Aufnahmekapazität des Gasfilters

P: Schutz gegen Partikel

3: hohe Abscheideleistung des Partikelfilters

R: Partikelfilterteil ist für die Wiederverwendung nach Aerosolexposition (mehrere Arbeitsschichten) geeignet

D: Dolomitstaub-Einspeichertest gegen Verstopfen wurde bestanden

NBC: Nuklear, biologisch, chemisch; Gasfilter geprüft gegen Chlorcyan, Chlorpikrin, Blausäure als Simulationssubstanzen für chemische Kampfstoffe

Die Filter besitzen eine Lagerdauer von 10 Jahren bei einer Lagerung in der verschlossenen Verpackung und im Temperaturbereich von -10° C bis 55° C und sind nur zur einmaligen Verwendung vorgesehen.



Abbildung 3 Kombinationsfilter ABEK2 P3 R D / NBC (BBK)

2.3 CBRN-Schutzhandschuhe und Unterziehhandschuhe

Die aus Butylkautschuk gefertigten Schutzhandschuhe vom Typ Jugitec ®B05 entsprechen der DIN EN ISO 374-1 und sind gegen Industriechemikalien mit einer Permeationszeit von >120 Minuten bis > 480 Minuten sowie gegen die chemischen Kampfstoffe Schwefel-Lost und Sarin getestet. Des Weiteren bieten die Handschuhe einen Schutz gegen Bakterien, Viren und Pilze und können im Temperaturbereich von -40° C bis +90° C eingesetzt werden.

Die CBRN-Schutzhandschuhe können in trockener Umgebung bei +5° C bis +25° C ungeknickt mindestens 5 Jahre gelagert werden. Nach einer erfolgten Nutzung der Handschuhe können diese bei dem Vorliegen einer Verschmutzung in handwarmen Wasser mit einer Seifenlösung ohne der Verwendung scharfkantiger Hilfsmittel gereinigt werden. Bei einer Kontamination mit Chemikalien sind die Schutzhandschuhe nur für die einmalige Verwendung bestimmt und zu entsorgen.



Abbildung 4 CBRN-Schutzhandschuhe (BBK)

Ein weiterer Bestandteil der Persönlichen Schutzausstattung sind die Unterziehhandschuhe, die für eine sichere Nutzung der CBRN-Schutzhandschuhe dienen und für eine bessere Griffbarkeit innerhalb des Butyl-Handschuhes sorgen.

Die Unterziehhandschuhe bestehen aus einem reinen Baumwollgewebe und sind bei 30° C waschbar. Unter trockenen Raumbedingungen sind diese Handschuhe zwischen +5° C und +25 ° C 5 Jahre lagerbar.



Abbildung 5 Unterziehhandschuhe (BBK)

2.4 CBRN-Schutzstiefel

Die CBRN-Schutzstiefel vom Typ Hazmax entsprechen den Anforderungen an Schutzschuhwerk gemäß DIN EN 20345 und sind mit einer durchtrittsicheren Stahl-Zwischensohle und einem Zehenschutz ausgestattet. Die Schutzstiefel gewährleisten den vollen Schutz gegen Gefahrstoffe entsprechend EN 943-2:2002 und EN 13832-3:2018 und sind auf die Beständigkeit gegen die Kampfstoffe Schwefel-Lost, Sarin, Soman und VX mit einer Permeationszeit > 480 Minuten getestet. Die Hazmax Chemieschutzstiefel sind für einen Dauertemperatureinsatz von -20° C bis +60° C ausgelegt.

Eine Reinigung der Stiefel und des Innengewebes kann bei normalen Verschmutzungen mit einer milden Seifenlauge erfolgen. Eine Nachreinigung mit klarem Wasser ist erforderlich. Nach Kontakt mit Säuren sollen die Stiefel nach Herstellerangaben in einem Neutralisationsbad mit einem pH-Wert von 9 getaucht werden. Empfohlen wird hier das Tauchen für 10 Minuten in einer 6%-igen Natronlauge. Die Dekontamination bei Kontakt mit einer Base kann über ein 10-minütiges Wasserbad zur Neutralisation erfolgen. Nach der Dekontamination empfiehlt der Hersteller das Abwischen der äußeren Oberfläche mit einer wässrigen Citrikleen-Lösung und einem weichen fusselfreien Tuch sowie das Nachspülen mit klarem Wasser. Eine Trocknung kann bei max. + 60° C erfolgen.

Die CBRN-Schutzstiefel sind bei +5° C bis +25° C ohne Einwirkung von UV-Strahlung 10 Jahre lagerfähig. Sollten das Schuhwerk offen in Einsatzfahrzeugen gelagert werden, ist ein Austausch bzw. eine technische Überprüfung alle 5 Jahre empfohlen.



Abbildung 6 CBRN-Schutzstiefel (BBK)

2.5 Permeabler Schutzanzug (Overgarment)

Der einteilige CBRN-Schutzanzug Overgarment Typ OG23 (BLÜCHER® Einteiler Modell 51121K) schützt gegen hautgängige bzw. hauterzörende toxische Industriechemikalien, chemische Kampfstoffe sowie gegen radioaktive Partikel und wird angelegt, wenn mit einer Gefährdung durch luftgetragene feste Partikel oder mit einer Gefährdung durch gasförmige Chemikalien oder mit einer Gefährdung durch spezifische chemische Kampfstoffe in Gas- oder Tröpfchenform gerechnet werden muss. Die Rückhalteleistung des CBRN-Schutzanzuges gegenüber chemischen Kampfstoffen wurde gegen Schwefel-Lost, Soman und Sarin getestet. Das Overgarment bietet einen Schutz über 24 Stunden gegen die Substanzen in Tröpfchenform und einen Schutz über 6 Stunden gegen die Substanzen in Gasform. Bei einem Kontakt mit Säuren und Laugen darf der CBRN-Schutzanzug nicht eingesetzt werden, da die Schutzleistung des Anzuges beeinträchtigt werden kann.

Der Schutzanzug vom Typ OG23 ist luft- und wasserdampfdurchlässig und besteht aus einem zweilagigen textilen Stoffverbund. Die äußere Lage besteht dabei aus einem öl- und wasserabweisend imprägnierten Gewebe. Die innenliegende textile Lage besteht aus einem Futterstoff auf der hautzugewandten Seite, einer Aktivkohlekomponente auf Basis sphärischer Adsorbentien (Aktivkohlekügelchen) und einer partikelfiltrierenden Abdeckschicht auf der textilen äußeren Lage zugewandten Seite (BLÜCHER GmbH, 2023).

Ausstattungs-elemente des Schutzanzuges, welcher zusammen mit der Atemschutzmaske, den CBRN-Schutzhandschuhen und den CBRN-Schutzstiefeln getragen wird, können der folgenden Auflistung zu entnommen werden:

- Integrierte Kapuze
- Stiftetasche auf linken Oberärmel
- Brusttasche auf rechten Vorderteil
- 2 Oberschenkeltaschen
- Laschen zur Reduzierung der Weite an Ärmel- und Hosenbeinabschlüssen
- Integrierter Berggurt
- Zweiwegefrontreißverschluss
- Innenliegende Weitenreduzierung in der Taille
- Verstärkung im Ellenbogen- und Gesäßbereich (Materialdopplung)
- Halterung für Kampfstoffspürpapier an rechten Oberärmel und linken Hosenbein

Trotz vorliegender Ausstattungselemente zur Weitenanpassung muss der Schutzanzug in der passenden Größe getragen werden, um den maximalen Schutz zu bieten.

Die unter Punkt 3 befindliche Anleitung zur Ermittlung der Konfektionsgröße dient als Hilfe zur Größenwahl.

Ein nicht kontaminierter, jedoch im Einsatz oder Übungsbetrieb stark verschmutzter CBRN-Schutzanzug kann bei Bedarf bei +40° C im Schonwaschgang gewaschen, jedoch nicht chemisch gereinigt werden. Bei Einhaltung der Waschanleitung können 6 Wasch- und Trockenzyklen absolviert werden. Ein Nachweis über die Anzahl der erfolgten Wasch- und Trockendurchgänge ist über das Waschzyklusetikett vorzunehmen. Nach siebenmaliger Wäsche darf der Schutzanzug nur noch als Übungsanzug ohne Schutzwirkung verwendet werden. Ein einmal kontaminierter Schutzanzug darf nicht weiterverwendet und muss ausgetauscht werden. Des Weiteren ist ein Austausch des Overgarment erforderlich, wenn die Lagerdauer oder die Tragezeit überschritten wurden. Die Lagerdauer in der originalen versiegelten Verpackung beträgt 15 Jahre bei einer Temperatur von -5° C bis +30° C in einem lichtgeschützten Bereich und beginnt mit dem auf der Originalverpackung angegebenen Produktionsjahr. Wird der Schutzanzug außerhalb der Originalverpackung aufbewahrt, reduziert sich die Lebensdauer auf 120 Kalendertage.



Abbildung 7 Permeabler Schutzanzug (Overgarment) (BBK)



Abbildung 8 Beispiel Waschzyklusetikett Overgarment

2.6 Flüssigkeitsdichter Schutzanzug

Der flüssigkeitsdichte Schutzanzug der Firma Tesimax schützt die Einsatzkraft gegen Spritzer flüssiger Chemikalien, flüssige chemische Kampfstoffe, radioaktiv kontaminierte Partikel und biologische Kontamination über einen Zeitraum von mindestens zwei Stunden. Zur Gewährleistung des biologischen Schutzes sind die Nähte mit einem Thermotape abgedeckt. Darüber hinaus verfügt der Anzug über eine Antistatik-Behandlung, welche zu Farbabweichungen ohne Beeinträchtigung der technischen Eigenschaften führen kann. Einen Schutz vor radioaktiver Strahlung sowie eine Gasdichtheit bietet der flüssigkeitsdichte Schutzanzug nicht.

Der Tesimax-Schutzanzug verfügt über folgende Ausstattungsmerkmale:

- Formgummidichtung zum sicheren Abschluss der Atemschutzmaske
- Füßlinge und Tropfmanschette
- Ärmel mit integrierten Gummizug-Abschluss und Daumenschlaufe
- Doppelte Reißverschlussabdeckung mit Klebeband-Abdeckung
- Antistatische Eigenschaft
- Begrenzter Flammenschutz (selbstverlöschend)

Der Anzug dient zur einmaligen Anwendung im Einsatz. Eine Reinigung oder Wiederverwendung nach Kontamination und Dekontamination ist nicht anwendbar. Die Lebensdauer des flüssigkeitsdichten Schutzanzuges beträgt bei einer trockenen und lichtgeschützten Lagerung innerhalb der Originalverpackung 10 Jahre ab Herstellerdatum.



Abbildung 9 Flüssigkeitsdichter Schutzanzug (BBK)

3 Anleitungen

3.1 Hilfsmittel zur Abschätzung der Maskengröße



Bundesamt
für Bevölkerungsschutz
und Katastrophenhilfe

Bedienungsanleitung Schablone Größenabschätzung M 2000

Zweck: Die Schablone dient als ergänzendes Hilfsmittel zur Abschätzung der Maskengröße.

Grundsätzliches:

Der Einsatz dieses Hilfsmittels ist ein Pilotversuch¹ und hat keine Rechtskraft. Die Benutzung der Schablone ersetzt nicht die Dichtsitzprüfung gemäß Gebrauchsanweisung des Herstellers vor dem Gebrauch. Die Skalierung vor Ausdruck anpassen (ca. 110%) und den Maßstab prüfen. Eine Verschmutzung ist zu vermeiden, ansonsten Schablone tauschen.

Nutzung:

Die Schablone wird aufgenommen, die Schrift zeigt zu Ihnen. Das Kinnenteil wird zu Ihnen abgeklappt. Die Schablone wird dem Probanden so ans Gesicht gehalten, dass das Kinn an der unteren Geraden aufliegt (Bild 1).

Jetzt wird an der Skala (L/M/S) die Größe in Höhe der Pupillen abgelesen. Sollte eine Zwischengröße z.B. S-M gemessen werden, entscheidet man nach den folgenden Kriterien: Dem volleren Gesicht wird die größere Maske und dem schmalern Gesicht die kleinere Maske angepasst.

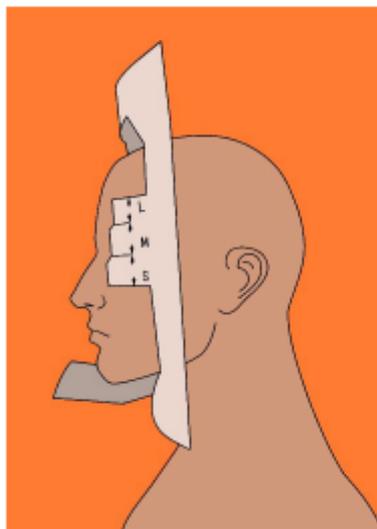


Abbildung 1: Bild 1

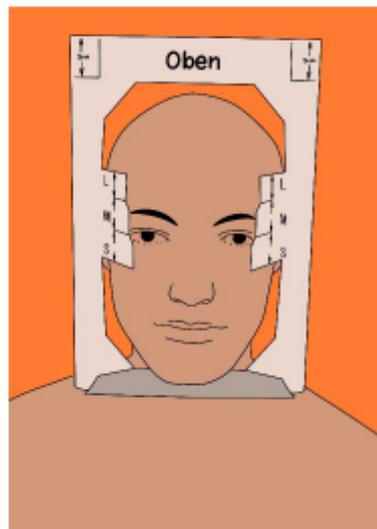


Abbildung 2: Bild 2

Bildquelle: BBK Referat III.2

¹ Quelle: ABC Materialzentrum

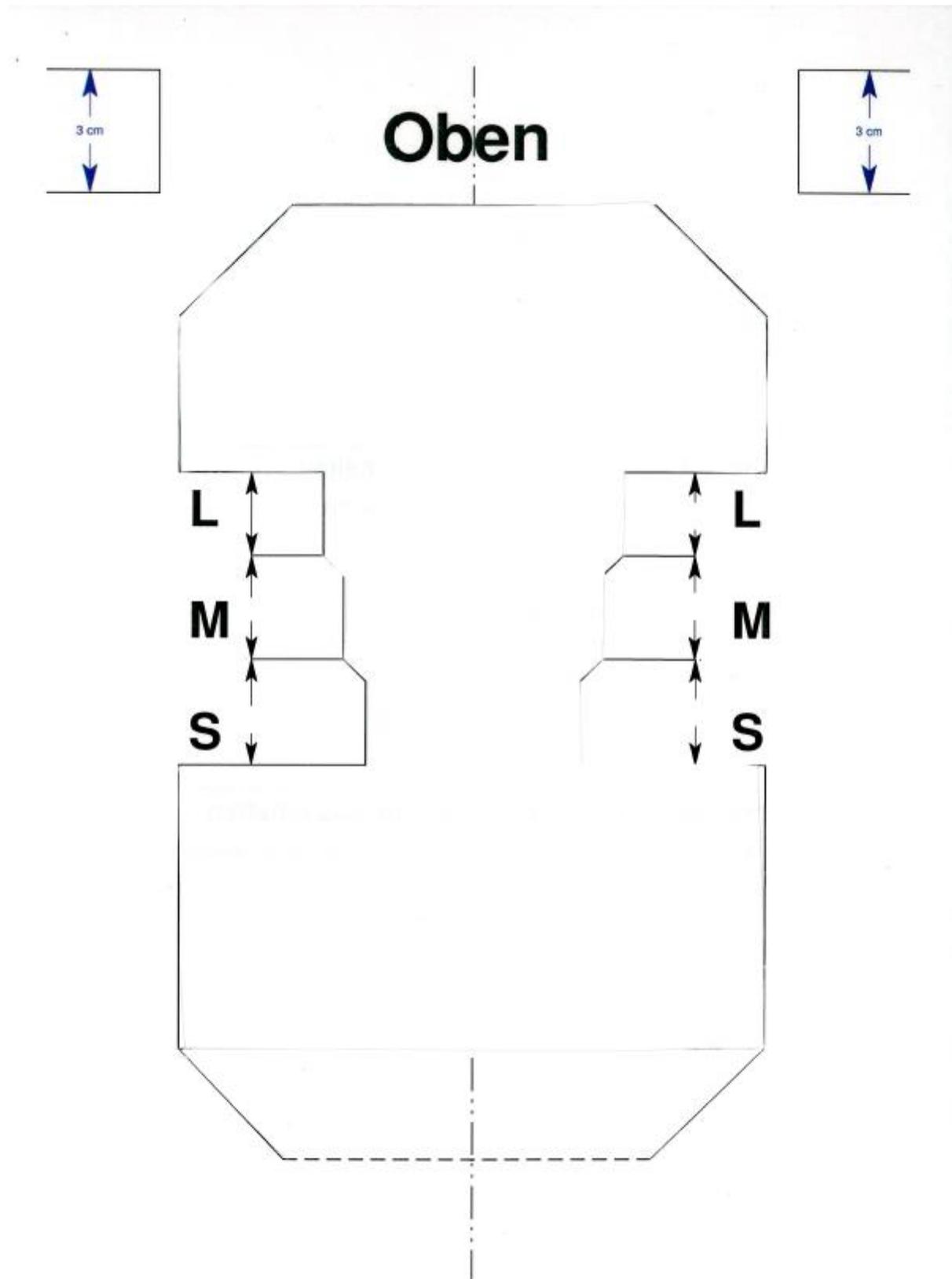


Abbildung 12 Schablone M 2000 (keine Originalgröße) (BBK)

3.2 Anleitung zur Ermittlung der Konfektionsgröße für Overgarment

Ermittlung Konfektionsgröße für CBRN Schutzanzug Overgarment Einteiler Typ OG23

BLÜCHER
PROTECT

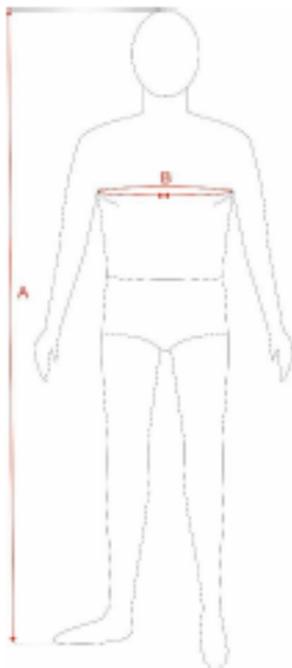
Ermittlung der Körpermaße des Anwenders/der Anwenderin

Zur Ermittlung der korrekten Konfektionsgröße des Overgarment Einteiler Typ OG23 anhand der Körpermaßtabelle ist es notwendig zwei Körpermaße des Anwenders/der Anwenderin zu ermitteln, das Maß A die Körperhöhe und das Maß B den Brustumfang.

Für das Maß A wird die Strecke von der Standfläche am Boden bis zur Schädeldecke am Kopf des Anwenders/der Anwenderin gemessen (siehe Figurine A). Dabei sollten keine Schuhe und keine Kopfbedeckung getragen werden. Für das Maß B wird die Strecke unter den Armen unmittelbar unterhalb den Achseln gemessen (siehe Figurine B). Das Maßband wird unter den Achseln auf dem Brustpunkt parallel zum Boden angelegt. Dabei sollte nur enganliegende Kleidung (z. B. T-Shirt oder Unterwäsche) getragen werden.

Mit Hilfe der beiden Maße kann in der Körpermaßtabelle die Einordnung in die entsprechende Konfektionsgröße vorgenommen werden. Falls beide ermittelten Maße des Anwenders/der Anwenderin sich nicht in einer Konfektionsgröße wiederfinden bzw. einordnen lassen, ist das Maß, das in der größeren Konfektionsgröße liegt bestimmend. Dadurch ist gewährleistet, dass ausreichend Bewegungsspielraum in der Weite vorhanden und gleichzeitig die gesamte Länge des Körpers mit der Schutzkleidung bedeckt ist.

Figurine zur Ermittlung der Körpermaße



Modell 51121K V3

1

Februar 2023_V2

Abbildung 13 Anleitung zur Ermittlung der Konfektionsgröße für OG23 (BLÜCHER GmbH)

Ermittlung Konfektionsgröße für
CBRN Schutzanzug Overgarment Einteiler Typ OG23

BLÜCHER
PROTECT

Körpermaßtabelle

Konfektionsgrößen		XS	S	M	L	XL	2XL	3XL
		Extra Small	Small	Medium	Large	Extra Large	2 Extra Large	3 Extra Large
A	Körperhöhe*	158 - 164	164 - 170	170 - 176	176 - 182	182 - 188	188 - 194	194 - 200
B	Brustumfang*	77-84	85-92	93-100	101-108	109-116	117-124	125-132

*Körpermaß Maßangaben in Zentimeter (cm)

Abbildung 14 Körpermaßtabelle für OG23 (BLÜCHER GmbH)

4 Literaturverzeichnis

- BLÜCHER GmbH. (2014). *Bedienungsanleitung Overgarment*. BLÜCHER Artikel-Nr. 540013.
- BLÜCHER GmbH. (2023). *Bedienungsanleitung CBRN-Schutzanzug Overgarment OG23*. Erkrath.
- BLÜCHER GmbH. (2023). *Ermittlung der Konfektionsgröße für CBRN Schutzanzug Overgarment Einteiler typ OG23*.
- BLÜCHER GmbH. (2024). *Präsentation zur Schulung - CBRN Schutzanzug OG23*.
- Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BBK). (2022). *Die persönliche CBRN-Schutzausrüstung des Bundes. Die einzelnen Bestandteile*.
- Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK). (2023). *Informationsschreiben zur Nachbeschaffung permeabler Schutzanzüge (Overgarment) an die Länder und deren nachgeordnete Bereiche*.
- Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK). (2024). *Bewirtschaftungsrundschreiben. Haushaltsjahr 2024*.
- Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK). (2024). *Informationsschreiben zur Ersatzbeschaffung von Atemschutzmasken M 2000 für die CBRN-PSA des Bundes an die Länder und nachgeordnete Bereiche*.
- Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK). (21. November 2024). *Schutzausstattung. Einzelelemente der Persönlichen Schutzausstattung des Bundes*. Von https://www.bbk.bund.de/DE/Themen/CBRN-Schutz/CBRN-Faehigkeiten/Schutzausstattung/schutzausstattung_node.html abgerufen
- Bundesministerium des Innern und für Heimatschutz. (21. November 2024). *Konzeption Zivile Verteidigung.2016*. Von https://www.bmi.bund.de/DE/themen/bevoelkerungsschutz/zivil-und-katastrophenschutz/konzeption-zivile-verteidigung/konzeption-zivile-verteidigung_node.html abgerufen
- Dr. med. Lorenz, D., & Rebeck, J. (März 2023). *Präklinischer Medizinischer CBRN-Schutz - Kernfähigkeiten für besondere Lagen*. *Bevölkerungsschutz*, S. 29-31.
- Gesetz über den Zivilschutz und die Katastrophenhilfe (Zivilschutz- und Katastrophenhilfegesetz - ZSKG)*. (1997). Von <https://www.gesetze-im-internet.de/zsg/> abgerufen
- GM GmbH. (2022). *HAZMAX-Chemieschutz-sicherheitsgummistiefel- Benutzerinformation / Gebrauchsanweisung*. München.
- Hessisches Ministerium des Innern, für Sicherheit und Heimatschutz. (21. November 2024). *Konzept Katastrophenschutz in Hessen (KatS Konzept)*. Von https://innen.hessen.de/sites/innen.hessen.de/files/2024-02/KatS%20Konzept%202024_0.pdf abgerufen
- Hessisches Ministerium des Innern, für Sicherheit und Heimatschutz. (2024). *Konzept Katastrophenschutz in Hessen (KatS Konzept). Anlage 2*. Von <https://innen.hessen.de/sicherheit/katastrophenschutz/infothek> abgerufen
- Jung Gummitechnik GmbH. (2022). *Informationsblatt nach DIN EN 420: Allgemeine Anforderungen für Handschuhe JUGITEC B05. Gebrauchsanweisung für Schutzhandschuhe gegen chemische und biologische Einwirkung*. Einhausen.

TESIMAX ALTINGER GmbH. (2017). *Technical Data Sheet. TESIMAX S3PE, S3PE+,S3PE++,S5PE++ and VSF 21 PE-T.*

TESIMAX ALTINGER GmbH. (21. November 2024). *ESK Serie Gesamt PDF.* Von https://tesimax.de/wp-content/uploads/2024/05/Tesimax_Katalog_CSA_2024_dt_ESK.pdf abgerufen

Hinweise zur Verwendung der Unterlage

Alle Inhalte dieser Lernunterlage, insbesondere Texte, Bilder, Grafiken und Übungsaufgaben sind urheberrechtlich geschützt. Das Urheberrecht liegt, soweit nicht ausdrücklich anders gekennzeichnet, bei der Hessischen Landesfeuerwehrschule.

Die vorliegende Lernunterlage darf ohne die schriftliche Genehmigung des jeweiligen Urhebers nur zu Lehr- und Lerntätigkeiten im Brand- und Katastrophenschutz in Hessen eingesetzt werden.

Bei Vervielfältigung oder passagenweiser Nutzung von Inhalten, ist stets die Quelle HLFS zu nennen.

Bei etwaigen Änderungen an den Unterlagen oder der Nutzung außerhalb des Landes Hessen, ist die Genehmigung der hessischen Landesfeuerwehrschule einzuholen.

Die Unterlagen dürfen nicht an Dritte unterlizenziiert werden, außer es wurde zuvor von der hessischen Landesfeuerwehrschule schriftlich genehmigt.

Externe Dokumente dürfen zu Lehr- und Lerntätigkeiten genutzt, aber nicht weiterverbreitet oder unterlizenziiert werden.

Impressum

Herausgeber:

Hessische Landesfeuerwehrschule

Heinrich-Schütz-Allee 62

34134 Kassel

Gestaltung:

Hessische Landesfeuerwehrschule - Stabsstelle 4

Weitere Lernunterlagen:

<https://hlfs.hessen.de/lernunterlagen>