



Auswahl von persönlicher Schutzausrüstung auf der Basis einer Gefährdungsbeurteilung für Einsätze bei deutschen Feuerwehren

Empfehlung zur Auswahl von Feuerwehr-
Schutzausrüstung



Herausgeber

Deutsche Gesetzliche
Unfallversicherung (DGUV)
Mittelstraße 51-52, 10117 Berlin
www.dguv.de

Medienproduktion am Standort München:
Fockensteinstraße 1, 81539 München
<http://regelwerk.unfallkassen.de>

Mit freundlicher Genehmigung der VdS
Schadenverhütung GmbH, Köln.

Ausgabe Juli 2008

BGI/GUV-I 8675, zu beziehen vom zuständigen Unfallversicherungsträger.
Die Adressen finden Sie unter www.dguv.de



Auswahl von persönlicher Schutzausrüstung auf der Basis einer Gefährdungsbeurteilung für Einsätze bei deutschen Feuerwehren

Empfehlung zur Auswahl von Feuerwehr-
Schutzausrüstung

Inhalt

	Seite
Vorbemerkung	6
1 Rechtsgrundlagen	8
2 Gefährdungsbeurteilung	9
2.1 Allgemeine Aspekte	9
2.2 Prinzipien der Gefährdungsbeurteilung	9
2.3 Gefährdungsbeurteilungen	12
2.4 Handhabung der Gefahrenmatrix	14
3 Auswahl, Pflege und Handhabung von PSA	26
3.1 Informationsgewinnung	26
3.2 Trageversuche	27
3.3 Dokumentation	29
4 Darstellung und Beschreibung verschiedener PSA-Gruppen	30
4.1 PSA für Brandbekämpfung (BBK1)	30
4.2 PSA für Brandbekämpfung (BBK2)	31
4.3 PSA für Brandbekämpfung bei starker Wärmestrahlung (BBK)	32
4.4 PSA für technische Rettung (TR)	34
4.5 PSA für technische Hilfeleistung Tierrettung (TR)	35
4.6 PSA für technische Hilfeleistung Wald (TR)	36
4.7 PSA für technische HilfeleistungHochwasser(TR)	37
4.8 PSA für Wasserrettung (WR)	38
4.9 PSA für Wasserrettung (WR)	39
4.10 PSA für Wasserrettung (WR)	40
4.11 PSA für Rettungsdienst (RD)	41
4.12 PSA für Rettungsdienst (RD)	42
4.13 PSA für Rettungsdienst (RD)	43
4.14 PSA für Rettungsdienst (RD)	44
4.15 PSA für Kadaverbergung/Desinfektionsmaßnahmen (ABC)	45

	Seite
4.16 PSA für allgemeine Dekontaminationsmaßnahmen (ABC)	46
4.17 PSA für ABC-Einsatz (ABC)	47
4.18 PSA für A-Einsatz (ABC)	48
4.19 PSA für ABC-Einsatz (ABC)	49
4.20 PSA für C-Einsatz (ABC)	50
4.21 PSA für C-Einsatz (ABC)	51

Die Vereinigung zur Förderung des deutschen Brandschutzes e.V. (vfdb) hat es sich zur Aufgabe gemacht, durch professionelle Grundlagenarbeit die Gefahren in unserer Gesellschaft zu vermindern. Dafür arbeiten in der vfdb Fachleute der Feuerwehren und Behörden, aus Industrie, Forschung und anderen Organisationen interdisziplinär zusammen.

Der Technisch-Wissenschaftliche Beirat (TWB) ist ein Organ der vfdb. Der TWB vertritt die vfdb im Einvernehmen mit dem Präsidium in technisch-wissenschaftlichen Angelegenheiten des Brandschutzes. Er verfolgt die Fortschritte, Trends und Weiterentwicklungen und unterrichtet darüber die Fachöffentlichkeit in geeigneter Art und Weise, z.B. durch Veröffentlichung von Richtlinien, die in den einzelnen Referaten (z.B. Referat 8 „Persönliche Schutzausrüstungen (PSA)“) erstellt werden. Insbesondere organisiert der TWB Maßnahmen zur Umsetzung des Satzungszweckes der vfdb, d.h. er ist um die Förderung der wissenschaftlichen, technischen und organisatorischen Weiterentwicklung der Gefahrenabwehr für mehr Sicherheit in Bezug auf den Brandschutz, die technische Hilfeleistung, den Umweltschutz, den Rettungsdienst und den Katastrophenschutz bemüht.

Die vfdb, Referat 8 „PSA“, ist im Jahr 2006 eine Kooperation mit der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung, Fachgruppe „Feuerwehren – Hilfeleistung“ eingegangen. Die Richtlinien des Referates 8 „PSA“ stellen beispielhafte Lösungsmöglichkeiten dar, wie Sicherheit und Gesundheitsschutz in den deutschen Feuerwehren im Sinne der Träger der gesetzlichen Unfallversicherung gewährleistet werden können. Die Richtlinie 0805 wurde im Wortlaut in die vorliegende Information (BGI/GUV-I 8675) übernommen. Weitere Informationen unter www.vfdb.de bzw. www.dguv.de

Vorbemerkung

Die vorliegende Richtlinie wurde vom Technisch-Wissenschaftlichen Beirat (TWB) – dem vfdb-Referat 8 „Persönliche Schutzausrüstung“ – und der Fachgruppe „Feuerwehren – Hilfeleistung“ der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) erarbeitet und wird den deutschen Feuerwehren als Handlungsempfehlung zur Verfügung gestellt.

Dieses Dokument wurde sorgfältig von den Experten der vfdb erarbeitet und vom Präsidium der vfdb verabschiedet. Der Verwender muss die Anwendbarkeit auf seinen Fall und die Aktualität der ihm vorliegenden Fassung in eigener Verantwortung prüfen. Eine Haftung der vfdb und derjenigen, die an der Ausarbeitung beteiligt waren, ist ausgeschlossen.

Die vfdb verweist auf die Notwendigkeit, bei Vertragsabschlüssen unter Bezug auf vfdb-Dokumente, die konkreten Leistungen gesondert zu vereinbaren. Die vfdb übernimmt keinerlei Regressansprüche, insbesondere auch nicht aus unklarer Vertragsgestaltung.

Diese Richtlinie kann als Leitfaden für die Auswahl zur Beschaffung geeigneter persönlicher Schutzausrüstung herangezogen werden.

Sie richtet sich in erster Linie an den Träger der Feuerwehr nach landesrechtlichen Vorschriften und soll ihm Hilfestellung bei der Umsetzung seiner Pflichten aus staatlichen Arbeitsschutzvorschriften oder Unfallverhütungsvorschriften geben sowie Wege aufzeigen, wie Unfälle und Gesundheitsgefahren bei Ausbildung, Übungen und Einsätzen vermieden werden können.

Der Träger der Feuerwehr kann bei Beachtung der hier aufgeführten Empfehlungen, davon ausgehen, dass er damit geeignete Maßnahmen zur Verhütung von Unfällen und Gesundheitsgefahren getroffen hat.

Damit soll den Verantwortlichen der öffentlichen Feuerwehren bei der Ermittlung von feuerwehrspezifischen (Einsatz-) Risiken und Zuordnung persönlicher Schutzausrüstung ein Hilfsmittel an die Hand gegeben werden.

Für Werk- und Betriebsfeuerwehren ist diese Risikobewertung im Rahmen der hier aufgeführten Einsatzszenarien übertragbar.

Für die hier vom Referat 8 erarbeitete Richtlinie sind die üblichen Gefahren zu Grunde gelegt worden, die bei der Brandbekämpfung im Innen- und Außenbereich, sowie bei der technischen Rettung, den Einsätzen gemäß FwDV 500 und den sonstigen Hilfe-

leistungen anzunehmen und im Tätigkeitsfeld der meisten Feuerwehren auch regelmäßig anzutreffen sind.

Auch auf europäischer Ebene wurde erkannt, dass Feuerwehren bei der Durchführung einer Gefährdungsbeurteilung unterstützt werden müssen.

Aus diesem Grund wurde ein umfassender Katalog möglicher Gefahren zusammengestellt.¹⁾ Darüber hinaus enthält auch der Anhang von DIN EN 469 relevante Informationen. Gefahren nach diesen Ausarbeitungen sind in Tabelle 3 aufgeführt.

Durch diese Richtlinie wird berücksichtigt, dass die Organisationsstruktur der deutschen Feuerwehren zur Absicherung des Grundschutzes häufig die Zusammenarbeit von Feuerwehren unterschiedlicher Hoheitsträger erforderlich macht.

¹⁾ Siehe Technical Report N113 des CEN/TC 162/JWG 1 FFPPE:
„Risk Assessment Guidelines for choosing PPE for firefighters“ vom 30. November 2000.

1 Rechtsgrundlagen

In dieser Information sind die Vorschriften des Gesetzes über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit (Arbeitsschutzgesetz – ArbSchG), der Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Benutzung persönlicher Schutzausrüstungen bei der Arbeit (PSA-Benutzungsverordnung – PSA-BV), die Achte Verordnung zum Geräte- und Produktsicherheitsgesetz (Verordnung über das Inverkehrbringen von persönlichen Schutzausrüstungen – 8. GPSGV) sowie die Unfallverhütungsvorschriften (UVV) „Grundsätze der Prävention“ (BGV/GUV-V A1) und „Feuerwehren“ (GUV-V C 53) berücksichtigt.

Die in dieser Information enthaltenen technischen Lösungen schließen andere, mindestens ebenso sichere Lösungen nicht aus, die auch in technischen Regeln anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union oder anderer Vertragsstaaten des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum ihren Niederschlag gefunden haben können.

Aus den zitierten rechtlichen Grundlagen ist zu entnehmen, dass der Träger der Feuerwehr der Beschaffung jeglicher PSA eine Gefährdungsbeurteilung voranstellen muss.

2 Gefährdungsbeurteilung

2.1 Allgemeine Aspekte

Während einer Brandbekämpfung, technischen Rettung oder anderer Hilfeleistungen können Feuerwehrleute auf viele unterschiedliche Gefahren treffen. Diese sind möglichst ganz auszuschalten oder zumindest auf ein vertretbares Risiko zu verringern.

Hierzu müssen:

- die möglicherweise vorhandenen Gefahren,
- die Wahrscheinlichkeit, dass Feuerwehrleute ihnen ausgesetzt sind, sowie
- die möglichen Folgen einer solchen Exposition

ermittelt werden. Diese drei Schritte werden auch unter dem Begriff der Gefährdungsbeurteilung zusammengefasst.

2.2 Prinzipien der Gefährdungsbeurteilung

Für eine Gefährdungsbeurteilung müssen zunächst die Gefahren erfasst werden, die im Einsatz und bei Übungen auftreten können.

Bei der Erfassung der Gefahren ist es notwendig, bestimmte Einsatzszenarien zu Grunde zu legen. Diese sollen mit standardisierten Szenarien aus örtlichen Brandschutzbedarfsplänen im Einklang stehen.

Vom Referat 8 wurden, wie in Tabelle 1 aufgeführt, 5 repräsentative Szenarien gewählt.

Tabelle 1: Einsatzszenarien für die Gefährdungsbeurteilung

- **Brandbekämpfung Außen (BBK1)**
z.B. Brandbekämpfung im Freien.
- **Brandbekämpfung Innen (BBK2)**
z.B. Brandbekämpfung im Gebäude.
Zimmerbrand in einem Obergeschoss eines mehrgeschossigen Wohnhauses mit der Tendenz zur Ausbreitung. Der Treppenraum ist verqualmt.
- **Technische Rettung (TR)**
z.B. Unfall mit eingeklemmten/eingeschlossenen Personen.
Schäden an technischen Einrichtungen und im Naturraum.
- **Wasserrettung (WR)**
z.B. Rettung einer im Wasser treibenden Person mit Arbeiten im, am und auf dem Wasser.
- **Rettungsdienst (RD)**
z.B. medizinische Versorgung einer hilfebedürftigen Person mit möglichem Infektionsrisiko.
- **ABC-Einsatz nach FwDV 500 (ABC)**
z.B. Austritt von Stoffen im Bereich der Gefahrengruppe
IIA - IIIA, IIB - IIIB und IIC - IIIC.
In allen Fällen kann eine Personenrettung erforderlich sein.

Für jedes dieser Szenarien wurden auf Grund von Erfahrungswerten mit den Vorgaben aus Tabelle 2 Wahrscheinlichkeiten ermittelt, mit denen die einzelnen Gefahren auftreten. Bei der Ausführung der Gefährdungsbeurteilung für die unterschiedlichen Einsatzszenarien war Grundlage, dass die jeweilige Gefahr auf eine völlig ungeschützte Einsatzkraft einwirkt.

Dabei haben sowohl das Niveau der Ausbildung, die Qualität der Aus- und Weiterbildung, sowie Einsatzerfahrung, das jeweilige taktische Vorgehen, als auch die operativen Abläufe der einzelnen Feuerwehr einen Einfluss auf die spezifische Beurteilung.

Tabelle 2: Einteilung der Wahrscheinlichkeit für das Auftreten von Gefahren und deren möglichen Folgen

Wert (W)	Wahrscheinlichkeit		Wert (F) ¹⁾	Schweregrad (Folgen für die Feuerwehrleute)	
0	nie	nie	0	ohne Folgen	-
1	ausnahmsweise	≤ 2 x /Jahr	1	gering	z.B. leichte Verletzungen: kleine Schnittwunden, Abschürfungen, Verstauchungen, oberflächliche Verbrennungen, Kreislauf leicht belastet
2	gelegentlich	≤ 10 x /Jahr	2	mäßig	z.B. schwerere Verletzungen: Knochenbrüche; ernsthafte Verbrennungen 2. Grades u.ä., Kreislaufstörungen
3	sehr wahrscheinlich	≤ 6 x /Woche	4	hoch	z.B. Lebensbedrohung, Kreislaufinsuffizienz
4	immer	täglich	8	Extremfall	Tod

Anmerkungen: „0“ ist nur zulässig, wenn absolut keine Gelegenheit besteht, auf die Gefahr zu treffen.

Die physiologische Belastung des Trägers durch die persönliche Schutzausrüstung – (z.B. Gewicht der PSA, Wärmestau, Bewegungseinschränkung) muss dabei auch in die Bewertung einfließen, da diese einen wesentlichen Einfluss auf die Sicherheit und Gesundheitsgefährdung des Feuerwehrangehörigen ausüben kann.²⁾

Die Gefährdungsbeurteilung muss außerdem alle Aspekte in Betracht ziehen, die zwischen dem Ausrücken von der Wache und der Rückkehr zum Standort relevant werden können.

1) Die Werte wurden im Vergleich zu Anhang G EN 469 geändert, um die Abstufung zwischen den Leistungsstufen der Schutzkleidungsnormen deutlich zu machen.

2) Siehe auch STATT-Studie des Innenministeriums Baden-Württemberg unter www.fit-for-fire-fighting.de.

Unter Berücksichtigung der umfangreichen Einsatz Tätigkeiten bei den Feuerwehren kann durch Anwendung der nachfolgenden Formel für jede möglicherweise anzutreffende Gefahr das zugehörige Risiko ermittelt werden. Durch diese Vorgehensweise lässt sich deutlich herausstellen, wo Entscheidungen zur Sicherstellung angemessener und richtiger Leistungsstufen für die Schutzausrüstung der Feuerwehrleute getroffen werden müssen (Prioritätenliste).

Bei der Auswahl geeigneter PSA ist dann diejenige Gefahr maßgeblich, die die schwerwiegendsten Folgen erwarten lässt.

Es ist unwahrscheinlich, dass alle aufgeführten Gefahren während eines Einsatzes gleichzeitig anzutreffen sind. Die Liste der Gefahren erhebt auch keinen Anspruch auf Vollständigkeit und ist nicht auf jede Feuerwehreinheit übertragbar. Gefahrenmerkmale dürfen und müssen daher entsprechend den örtlichen Bedingungen und Anforderungen durch jede Feuerwehr, die eine spezifische Gefährdungsbeurteilung durchführt, hinsichtlich der Bewertung der Häufigkeit des Auftretens und des Schweregrads der Folgen für ihren Betreuungsbereich angepasst werden. Dieses kann im Einzelfall eine Erhöhung der Sicherheitsanforderung zur Folge haben (z.B. bei der Zuständigkeit für petrochemische Anlagen), lässt aber auch eine Reduzierung des Schutzniveaus (z.B. Einsatz ohne umluftunabhängiges Atemschutzgerät) zu.

Das einer bestimmten Gefahr zugeordnete Risiko R ergibt sich mathematisch als Produkt aus der Eintrittswahrscheinlichkeit W (siehe Wert „ W “ Tabelle 2) und den zu erwartenden Folgen F (siehe Wert „ F “ Tabelle 2) d.h.

$$R = W \times F$$

2.3 Gefährdungsbeurteilungen

Grundsätzlich kann für die in Tabelle 3 aufgelisteten Gefahren ein Durchschnittswert für die Häufigkeit angegeben werden, mit der diese Gefahren in Bezug auf die angegebenen Einsatzszenarien (siehe Tabelle 1) auftreten. Mit steigendem Risiko wächst jedoch die Anforderung an den Träger der Schutzkleidung hinsichtlich des taktischen Verhaltens und der Kenntnis über Anwendung und Grenzen der gesamten PSA im Einsatzfall.

- = als nicht relevant angenommen

Kein Eintrag: Schutz nicht notwendig oder möglich

PSA-Code beschrieben unter Abschnitt 4

Eintrittswahrscheinlichkeit

zu erwartende Folgen

Risiko

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
Gefährdung (Ursache & Art)	Erläuterung	Szenario und entsprechende Gefährdungsbeurteilung						Art der Schutzbekleidung als Maßnahme der Abhilfe (Schutzstufe)					Besondere Hinweise	
		BBK1	BBK2	TR	WR	RD	ABC	BBK1	BBK2	TR	WR	RD		ABC
1. Thermische Gefährdungen														
Konvektive Wärme	Bei Bränden in geschlossenen Räumen häufig anzutreffen. Heiße eingeatmete Luft kann die Atemwege gefährden.	3 4	8 24	1	0	0	0	11	12	-	-	-	-	
Strahlungswärme	Bei BBK1 kann die Einsatzkraft im Ereignisfall im Ereignisfall von der Strahlungsquelle zurückweichen.	1 4 4	3 4 12	0	0	0	0	11 13	12 13	-	-	-	-	Reflektierende Schutzbekleidung bei starker Wärmestrahlung
Kontaktwärme	Hier sind nur einzelne Körper-	1 2	2 4	1	0	0	0	11	12	21	-	-	-	

Abbildung: Erläuterung der Tabelle 3

Unterhalb eines Risikowertes von 8 ist die Mindestausstattung von Einsatzkräften mit der Grundausrüstung gemäß UVV Feuerwehren

- Feuerwehrschutzanzug
- Feuerwehrhelm
- Feuerwehr-Schutzhandschuhe
- Feuerwehr-Sicherheitsschuhwerk

als ausreichend zu betrachten.

Ab einem Risikowert von 8 oder höher ist neben einer besonderen fachlichen und körperlichen Eignung der Einsatzkräfte (z.B. spezielles Brandbekämpfungstraining, ABC-Ausbildung, erweiterte Hilfeleistungsausbildung) auch eine zusätzliche Schutzausrüstung (z.B. umluftunabhängiges Atemschutzgerät, CSA, Feuerschutzhaube etc.) erforderlich.

In der nachfolgenden Tabelle 3 (Gefährdungsmatrix) sind den Einsatzszenarien auf Grund empirischer Ermittlungen entsprechende Risikowerte zugeordnet,³⁾ die sich durch die Wirkung der näher bezeichneten chemisch-physikalischen Vorgänge auf den ungeschützten menschlichen Körper und der Wahrscheinlichkeit ihres Auftretens ergeben (Spalte 3 bis Spalte 8).

Daraus lässt sich die Art der erforderlichen Schutzausrüstung ableiten. Diese ist in folgende Gruppen aufgeteilt:

Einsatzszenarien	PSA-Gruppe
Brandbekämpfung	1
Technische Rettung	2
Wasserrettung	3
Rettungsdienst	4
ABC-Einsatz	5

Den Schutzstufen und Sonderausrüstung der einzelnen PSA-Gruppen (Spalte 9 bis Spalte 14) ist jeweils ein Zahlencode zugeordnet worden. Die erste Ziffer identifiziert die PSA-Gruppe und die zweite Ziffer innerhalb dieser Gruppe die Aufgaben bezogene Schutzstufe. Die einzelnen Kombinationen sind exemplarisch in Abschnitt 4 graphisch dargestellt und detailliert beschrieben. Für besondere Einsatzszenarien (z.B. Tierbiss) sind in der Spalte 15 entsprechende Hinweise aufgeführt, die das taktische Verhalten betreffen bzw. für die Analyse spezifischer Schutzausrüstung relevant sind (z.B. Normverweise).

2.4 Handhabung der Gefahrenmatrix

Die Beschaffung jeglicher PSA durch den Träger der Feuerwehr setzt eine **Gefährdungsbeurteilung** voraus, die den Vorgaben der PSA-Benutzungsverordnung entsprechen muss. Die eigentliche Beschaffung erfolgt dann auf der Grundlage bzw. den Ergebnissen dieser Analyse. Die nachfolgende Gefährdungsbeurteilung kann als Basis übernommen und/oder ggf. durch eine eigene Bewertung modifiziert werden.

³⁾ Nach diesem Verfahren wurden Risiken von Feuerwehren auch in Irland, Frankreich, Schweden und Norwegen ermittelt, die mit den in Tabelle 3 aufgeführten Werten im Wesentlichen übereinstimmen.

Tabelle 3: Gefährdungsmatrix

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
Gefährdung (Ursache & Art)	Erläuterung	Szenario und entsprechende Gefährdungsbeurteilung						Art der Schutzbekleidung als Maßnahme der Abhilfe (Schutzstufe)						Besondere Hinweise
		BBK1	BBK2	TR	WR	RD	ABC	BBK1	BBK2	TR	WZR	RD	ABC	
1. Thermische Gefährdungen														
Konvektive Wärme	Bei Bränden in geschlossenen Räumen häufig anzutreffen. Heiße eingeatmete Luft kann die Atemwege gefährden.	1 4 4	3 8 24	1 - -	0 - -	0 - -	0 - -	11	12	-	-	-	-	
Strahlungswärme	Bei BBK1 kann die Einsatzkraft im Ereignisfall von der Strahlungsquelle zurückweichen.	1 4 4	3 4 12	0 - -	0 - -	0 - -	0 - -	11 13	12 13	-	-	-	-	Reflektierende Schutzbekleidung bei starker Wärmestrahlung
Kontaktwärme	Hier sind nur einzelne Körperteile betroffen.	1 2 2	2 4 8	1 2 2	0 - -	0 - -	0 - -	11	12	21	-	-	-	
Offene Flamme	Auch Stichflammen oder Flammen in Verbindung mit Entstehungsbränden (TR).	2 2 4	2 8 16	1 2 2	0 - -	0 - -	1 2 2	11	12	21	-	-	53	
Geschmolzenes Material (Metall/Kunststoff)	z.B. abtropfende Deckenverkleidung	1 2 2	1 8 8	1 - 1	0 - -	0 - -	1 1 1	11	12	-	-	-	53	
Glut	Hier sind nur einzelne Körperteile betroffen (z.B. Fußbereich).	2 2 4	2 4 8	0 - -	0 - -	0 - -	0 - -	11	12	-	-	-	-	
Flash Over	Auswirkungen nur in geschlossenen Räumen möglich.	0 - 8	1 8 8	0 - -	0 - -	0 - -	0 - -	-	12	-	-	-	-	

(Fortsetzung Tabelle 3)

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
Gefährdung (Ursache & Art)	Erläuterung	Szenario und entsprechende Gefährdungsbeurteilung						Art der Schutzbekleidung als Maßnahme der Abhilfe (Schutzstufe)						Besondere Hinweise
		BBK1	BBK2	TR	WR	RD	ABC	BBK1	BBK2	TR	WZR	RD	ABC	
Funken	auch Schleiffunken	1 2 2	1 2 2	1 2 2	0	0	0	11	12	21	-	-	-	
2. Strahlung														
Elektromagnetische Wellenstrahlung (technisch)	z.B. Laser, Mikrowelle Im Einsatzfall sind diese Systeme in der Regel abgeschaltet.	1 1 1	1 1 1	1 1 1	0 -	0 -	0 -							DIN EN 170, DIN EN 171, DIN EN 172, DIN EN 207, DIN EN 208 (Augenschutz)
Radioaktive Kontamination	Beurteilungsgrundlage FwDV 500	1 1 1	1 1 1	1 1 1	0 -	1 1 1	1 4 4	54	53	54	-	42 bis 44	52 bis 57	DIN EN 1073-2, DIN EN 421 siehe auch RL 10/04
Bestrahlung mit α -, β -, γ - oder Röntgenstrahlung	Beurteilungsgrundlage FwDV 500	1 2 2	1 2 2	1 2 2	0 -	1 2 2	1 8 8	54	53	54	-	42 bis 44	52 bis 57	DIN EN 1073-2, DIN EN 421 Es gibt keine Strahlenschutzkleidung für γ - und Röntgenstrahlung. Risikominimierung durch Begrenzung der Aufenthaltsdauer, Vergrößern des Abstandes und Nutzung von Abschirmung.
Inkorporation radioaktiver Stoffe	Beurteilungsgrundlage FwDV 500	1 8 8	1 8 8	1 8 8	0 -	1 8 8	1 8 8	54	53	54	-	42 bis 44	52 bis 57	RL 0802 DIN EN 1073-2, DIN EN 421 siehe auch RL 10/04

(Fortsetzung Tabelle 3)

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
Gefährdung (Ursache & Art)	Erläuterung	Szenario und entsprechende Gefährdungsbeurteilung						Art der Schutzbekleidung als Maßnahme der Abhilfe (Schutzstufe)						Besondere Hinweise
		BK1	BK2	TR	WR	RD	ABC	BK1	BK2	TR	WZR	RD	ABC	
3. Elektrische Gefährdung														
Statische Elektrizität	durch Eigen- oder Fremdladung	1 2 2	1 2 2	1 2 2	0 - -	0 - -	1 2 2	11	11	21	-	-	53 bis 57	DIN EN 345, DIN EN 1149-1/2
Hochspannung einschließlich Lichtbögen	Beispiel: elektrisch betriebene Schienenfahrzeuge	1 8 8	1 8 8	1 8 8	0 - -	1 8 8	1 8 8	-	-	-	-	-	-	Kein Schutz durch PSA, abschalten!
Niederspannung	Häufiger Einsatz im Bereich 240 V bis 800 V	2 4 8	2 4 8	2 4 8	0 - -	1 4 4	1 4 4	11	11	21	-	-	53 bis 57	Kein vollständiger Schutz durch PSA, abschalten!
4. Einflüsse durch die Umgebung														
Warme Umgebung	z.B. hohe Außentemperatur, aufgewärmte Räume Im Innenangriff ist die konvektive Wärme Beurteilungskriterium.	2 1 2	0 - 2	2 1 2	0 - -	2 1 2	2 1 4	-	-	-	-	-	-	siehe auch Tabelle 4 Bei der Auswahl der Schutzkleidung wird ein geringer Wasserdampfdurchgangswiderstand empfohlen (z.B. Leistungsstufe Z2 gemäß EN 469), da ansonsten beim Innenangriff Verbrühungen auf der Haut durch erwärmten Schweiß entstehen können (gegebenenfalls Körperkühl-systeme).

(Fortsetzung Tabelle 3)

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
Gefährdung (Ursache & Art)	Erläuterung	Szenario und entsprechende Gefährdungsbeurteilung						Art der Schutzbekleidung als Maßnahme der Abhilfe (Schutzstufe)						Besondere Hinweise
		BBK1	BBK2	TR	WR	RD	ABC	BBK1	BBK2	TR	WR	RD	ABC	
Kalte Umgebung	Unterkühlung, partielle Erfrierungen, Schwächung einzelner Körperfunktionen; auch stehende Arbeiten im Wasser	1 2 2	0 - 4	2 2 4	1 4 4	1 2 2	1 2 2	11	-	21 24	31 bis 33	41 bis 44	51 bis 57	
Kalte Oberfläche	Einzelne Körperteile können betroffen sein.	0 -	0 -	1 2	1 4	0 -	0 -	-	-	21	31 bis 33	-	-	
Windzug	kein Sturm; z.B. Hochleistungslüfter	2 1 2	2 1 2	2 1 2	0 - -	0 - -	2 1 2	11	11	21	-	-	51 bis 57	
Niederschlag	Regen, Schnee etc.	3 1 3	1 1 1	3 1 1	1 1 1	3 1 1	1 1 1	11	11	21	31 bis 33	41 bis 44	51 bis 57	Da ein Großteil der Feuerwehreinsätze mit einem Aufenthalt im Freien verbunden ist, wird für die Schutzkleidung eine Feuchtigkeitssperre empfohlen (z.B. Wasserdichtigkeit Schutzstufe Y2 gemäß EN 469; gegebenenfalls zusätzlicher Witterungsschutz nach DIN EN 343).
Spritzwasser	Schädigung sensibler Sinnesorgane möglich	1 1 1	1 1 1	1 1 1	1 1 1	0 - 1	1 1 1	11	11	21	31 bis 33	-	51 bis 57	

(Fortsetzung Tabelle 3)

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
Gefährdung (Ursache & Art)	Erläuterung	Szenario und entsprechende Gefährdungsbeurteilung						Art der Schutzbekleidung als Maßnahme der Abhilfe (Schutzstufe)						Besondere Hinweise
		BBK1	BBK2	TR	WR	RD	ABC	BBK1	BBK2	TR	WR	RD	ABC	
Sturz ins Wasser	Unterkühlung	0 -	0 -	0 -	1 4 4	0 -	0 -	-	-	-	31 bis 33	-	-	gegebenenfalls Absturzsicherung durch Leinen
Verlust der Auftriebsmöglichkeiten	Ertrinken	0 -	0 -	0 -	1 8 8	0 -	0 -	-	-	-	31 bis 33	-	-	Bei mehrlagiger Schutzbekleidung ist ein Auftrieb von 150 N nicht ausreichend.
5. Mechanische Gefährdungen														
Stichverletzung		2 2 4	2 2 4	2 2 4	1 2 2	3 2 6	1 2 2	11	11	21 22	31 bis 33	41 bis 43	51 bis 57	
Schnittverletzung		2 2 4	2 2 4	2 2 4	1 2 2	1 2 2	1 2 2	11	11	21 23	31 bis 33	41 bis 43	51 bis 57	besondere PSA bei TR Wald (Schnittschutz)
Abschürfung		2 1 2	2 1 2	2 1 2	2 1 2	2 1 2	2 1 2	11	11	21 bis 23	31 bis 33	41 bis 44	51 bis 57	
Fallender Gegenstand	fallende Gegenstände oder Einsatzrüstung oder Trümmerteile	1 4 4	2 4 8	1 4 4	0 -	0 -	1 4 4	11	11	21			51 bis 57	
Fliegende Partikel	(z.B. Schleiffunken, Holzspäne)	0 -	0 -	2 4	0 -	0 -	0 -	-	-	21 23	-			Zusatzschutz für Augen nach DIN EN 166; besondere PSA bei TR Wald (Schnittschutz)
Auf- und Anprall	blaue Flecken	2 1 2	2 1 2	2 1 2	2 1 2	2 1 2	2 1 2	11	11	21	31 bis 33	41 bis 44	51 bis 57	

(Fortsetzung Tabelle 3)

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
Gefährdung (Ursache & Art)	Erläuterung	Szenario und entsprechende Gefährdungsbeurteilung						Art der Schutzbekleidung als Maßnahme der Abhilfe (Schutzstufe)						Besondere Hinweise
		BBK1	BBK2	TR	WR	RD	ABC	BBK1	BBK2	TR	WR	RD	ABC	
Auffangverletzung	Sprungtuch, Aufnahme von Geräten	1 4 4	1 4 4	1 4 4	0 - -	0 - -	0 - -	11	11	21				kein vollständiger Schutz durch PSA möglich
Druckbelastung	Quetschungen, Einsatz von Geräten	2 2 4	2 2 4	2 2 4	0 - -	0 - -	1 2 2	11	11	21			51 bis 57	einzelne Gliedmaßen betroffen; vollständiger Schutz durch PSA nicht möglich
Schwerkraftphänomen/ Abbremsung bei Sturz	z.B. Sturz von Leiter oder Dach; Einsatz in einer Höhenrettungsgruppe ist nicht berücksichtigt	1 8 8	1 8 8	1 8 8	1 4 4	0 - -	1 8 8							Schutz nur durch Absturzsicherung mit Leinen, Gurten und Geschirre möglich
Ausrutschen	Schnee- und Eisglätte, Schmierstoffe, Schaummittel etc.	3 2 6	3 2 6	3 2 6	1 2 2	3 2 6	1 2 2	11	11	21	31 bis 33	41 bis 44	51 bis 57	
Vibration	Erwartete Schäden im Feuerwehreinsatz = 0 und damit keine Schutzmaßnahmen erforderlich.	1 0 0	1 0 0	1 0 0	1 0 0	1 0 0	1 0 0							
Tierbisse	z.B. Hund, Katze, Insektenstiche	0 -	0 -	1 2 2	0 - -	0 - -	0 -			21 22				gegebenenfalls Spezialhandschuhe nach DIN EN 1082-1 Imkerschutzkleidung Umgang mit exotischen Tieren erfordert den Einsatz von Spezialkräften

(Fortsetzung Tabelle 3)

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
Gefährdung (Ursache & Art)	Erläuterung	Szenario und entsprechende Gefährdungsbeurteilung						Art der Schutzbekleidung als Maßnahme der Abhilfe (Schutzstufe)						Besondere Hinweise
		BBK1	BBK2	TR	WR	RD	ABC	BBK1	BBK2	TR	WZR	RD	ABC	
Schussverletzung	Risiko allenfalls in Verbindung mit Polizeieinsätzen	0 8 0	0 8 0	0 8 0	0 8 0	0 8 0	0 8 0							im besonderen Einzelfall: Weste nach ISO/FDIS 14 876-2
Freisetzung unter Druck befindlicher Flüssigkeiten	z.B. hydraulische Rettungsgeräte, Strahlrohre (z.B. Hydrauliköl, Wasser)	1 4 4	1 4 4	1 4 4	0 - -	0 - -	1 4 4	11	11	21				51 bis 57 Bei hohen Drücken kein vollständiger Schutz möglich; Augenschutz DIN EN 166 (siehe BGR/GUV R 192), Gesichtsschutz DIN EN 14 458 (Visier)
Beschleunigte fliegende Teile	Schlauchkuppelung, plötzliche Ablösung unter Spannung stehender Teile	1 4 4	1 4 4	1 4 4	0 - -	0 - -	1 4 4	11	11	21				51 bis 57
6. Lärm														
	Lärm kommt praktisch bei jedem Einsatz vor (z.B. Aggregate, Motorsäge etc.)	2 1 2	2 1 2	2 1 2	1 1 1	0 - 1	2 1 2						-	im Einzelfall (z.B. Motorsägeneinsatz); Gehörschutz nach DIN EN 352: 1-3
7. Eingeschränkte Wahrnehmbarkeit														
Fehlende Sichtbarkeit	Arbeiten auf öffentlichen nicht abgesperrten Verkehrsflächen	2 4 8	0 - -	2 4 8	0 - -	2 4 8	0 - -	11		21 (23)			41	Da EN 469 nicht unbedingt die Anforderungen der EN 471 hinsichtlich

(Fortsetzung Tabelle 3)

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
Gefährdung (Ursache & Art)	Erläuterung	Szenario und entsprechende Gefährdungsbeurteilung						Art der Schutzbekleidung als Maßnahme der Abhilfe (Schutzstufe)						Besondere Hinweise
		BK1	BK2	TR	WR	RD	ABC	BK1	BK2	TR	WR	RD	ABC	
(Fehlende Sichtbarkeit)														Design und Sichtflächen erfüllt ist jeweils die zusätzliche Warnkleidung nach DIN EN 471 zu prüfen.
8. Biologische/chemische Gefährdungen														
	Der Schweregrad wird in Verbindung mit dem entsprechenden Brandfall bzw. als die am wahrscheinlichsten auftretende Verletzung angenommen.													siehe auch RL 10/04 FwDV 500
Explosive Stoffe und explosive Artikel	Thermische und mechanische Verletzung möglich	1 8 8	1 8 8	0 - -	0 - -	0 - -	1 8 8	-	-					- kein vollständiger Schutz durch PSA möglich; Ex-Schutz beachten
Entzündbare feste und flüssige Stoffe		2 4 8	2 4 8	2 4 8	0 - -	0 - -	2 4 8	11	12	21				52 bis 57
Oxidierend wirkende Stoffe		1 2 2	1 2 2	0 - -	0 - -	0 - -	1 4 4	11	12					52 bis 57 Grundschutz durch PSA 11 gegeben; RL 0801 für ABC
Giftige Substanzen		1 2 2	1 2 2	0 - -	0 - -	0 - -	1 8 8	11	12					52 bis 57 Grundschutz im Brandfall durch PSA 11 gegeben; RL 0801 für ABC

(Fortsetzung Tabelle 3)

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	
Gefährdung (Ursache & Art)	Erläuterung	Szenario und entsprechende Gefährdungsbeurteilung						Art der Schutzbekleidung als Maßnahme der Abhilfe (Schutzstufe)						Besondere Hinweise	
		BBK1	BBK2	TR	WR	RD	ABC	BBK1	BBK2	TR	WZR	RD	ABC		
Ätzende Stoffe		1 2 2	1 2 2	1 4 4	0 - -	0 - -	1 8 8	11	12					52 bis 57	Grundschutz im Brandfall durch PSA 11 gegeben; RL 0801 für ABC
Infektiös wirkende Stoffe	z.B. Tierseuchenbekämpfung, Einsatz in biologischen Anlagen	0 -	0 -	1 4 4	1 4 4	2 4 4	1 4 4						41 bis 44	51 bis 53, 55 bis 57	RL 0806 Impfschutz ersetzt keine PSA; Einschätzung des Infektionsrisikos nach RKI-Vorgabe
Kontamination durch Körperflüssigkeiten		0 -	1 4 4	2 4 8	0 - -	3 4 12	1 4 4		12	21 bis 23			41 bis 44	51 bis 57	im Rettungsdienst RL 0806; ggf. Handschutz DIN EN 455-1; Impfschutz ersetzt keine PSA
Erstickend wirkende Stoffe	Im Brandeinsatz durch Gefahren des Brandrauches abgedeckt	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -	1 8 8							53 bis 57	RL 0802
Flüssige, tiefkalte Gase		0 -	0 -	0 -	0 -	0 -	1 4 4							53 bis 57	eingeschränkte Einsatzmöglichkeiten bis ca. -30 °C; im Umfeld spezielle Schutzausrüstung wie z.B. Thermo- unterwäsche
Andere Stoffe mit spezifischen Gefahrenmerkmalen (z.B. kanzerogen)		0 -	0 -	0 -	0 -	0 -	1 2 2							53 bis 57	RL 0801/RL 0802

(Fortsetzung Tabelle 3)

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	
Gefährdung (Ursache & Art)	Erläuterung	Szenario und entsprechende Gefährdungsbeurteilung						Art der Schutzbekleidung als Maßnahme der Abhilfe (Schutzstufe)						Besondere Hinweise	
		BK1	BK2	TR	WR	RD	ABC	BK1	BK2	TR	WR	RD	ABC		
Gase		0 -	0 -	0 -	0 -	0 -	1 2 2							53 bis 57	RL 0801/RL 0802
Brandrauch	Die Bewertung bezieht sich auf eine Feuerwehreinheit im Gefahrenbereich	2 2 4	2 8 16	0 -	0 -	0 -	0 -	11	12	-	-	-	-		RL 0802
9. Sonstige Gefährdungen															
Abspaltung von der taktischen Einheit		1 2 2	1 2 2	1 0	1 4 4	1 0	1 2 2								Schutz vorrangig nur durch taktische Maßnahmen; gegebenenfalls Blitzleuchten o.ä.

Tabelle 4: Zusätzliche Belastungen in Verbindung mit der Nutzung von PSA

Belastung (Ursache & Art)	eingesetzte PSA					Besondere Hinweise
	11, 21, 22, 41, 42, 43, 51	12, 13, 23, 44	31, 32, 33	52, 53, 54, 55	56, 57	
Physiologische Belastungen durch Wärme von außen	3 1 3	2 4 8	0 -	1 4 4	1 4 4	Tragezeitbegrenzung, ausreichende Flüssigkeitsaufnahme bzw. Körperkühlung
Physiologische Belastungen durch Kälte	3 2 6	2 1 2	1 4 4	1 1 1	1 1 1	gegebenenfalls zusätzliche Unterbekleidung
Physiologische Beanspruchung durch Erhöhung der Körpertemperatur bei schwerer Arbeit unter isolierender PSA	3 1 3	2 4 8	0 -	1 4 4	1 4 4	Zur Minderung des gesundheitlichen Risikos ist der Wasserdampfdurchgangswiderstand der Schutzkleidung so gering wie möglich auszuwählen (mindestens Stufe Z2 gemäß EN 469); eingeschränkter Schutz durch Kühlwesten möglich; Reduzierung der einsatzbedingten Arbeitsphasen
Flüssigkeitsverlust	1 1 1	2 4 8	0 -	1 4 4	1 4 4	In der Regel wird bei allen Tätigkeiten ein Flüssigkeitsverlust auftreten. Aufnahme von Flüssigkeit (Elektrolytersatz); Begrenzung der Einsatzzeit; gegebenenfalls Kühlwesten

3 Auswahl, Pflege und Handhabung von PSA

Ausgehend von der Muster-Gefährdungsanalyse und einer individuellen Analyse für eine Feuerwehr sind im Zusammenhang mit dem Einsatz geeigneter PSA noch weitere Kriterien relevant.

Erste Hinweise hierzu geben die der Gefährdungsanalyse zu Grunde liegenden Aspekte:

- Beschreibung der Einsatz Tätigkeiten
- Auflistung der spezifischen Gefährdungsmerkmale
- Beurteilung der Einzelgefährdungen
- Berücksichtigung der Nutzungsfrequenzen
- Einschätzung der Einsatzerfahrung der auszustattenden Einheiten
- Betrachtung der örtlichen Einsatzorganisation
- Einfluss geografischer, klimatischer Gegebenheiten

Daraus resultieren die drei wesentlichen Fragestellungen:

1. Welche Körperteile sind zu schützen?
2. Welches Schutzniveau ist erforderlich und wird angestrebt?
3. Welche geeigneten Regelwerke können als technische Grundlage herangezogen werden?

3.1 Informationsgewinnung

Die Zusammenstellung von Informationen zu bestimmter PSA aus verschiedenen Quellen kann als Entscheidungshilfe für die Auswahlentscheidung hilfreich sein.

Beispielhaft zu erwähnen sind:

- Marktanalysen
- spezifische Analyse, Prüfungsergebnis von Produkten
- Differenzierung von Schutzstufen
- Testverfahren und Zertifikate
- Kompatibilitätsanalysen
- Auswertung von Einsatz- und Übungsberichten
- Nutzungserfahrung aus anderen artverwandten Arbeitsbereichen (z.B. THW, Hilfsorganisationen, Industrie, Militär)

3.2 Trageversuche

Neben der theoretischen Vorbereitung von Beschaffungsentscheidungen sind praktische Anwendungen unerlässliche Hilfsmittel für die Auswahl geeigneter PSA.

Hierzu sollten folgende Arbeitsschritte vollzogen werden:

3.2.1 Prüfungsaspekte

- An- und Ablegen der PSA
Bewertung der Geschwindigkeit und Handhabung
- Anpassung an verschiedene Körperformen und -größen
- subjektive Beurteilung des Tragekomforts
- Ermittlung des Gewichtes der PSA
- Beurteilung der Kompatibilität mit anderen notwendigen Elementen der PSA hinsichtlich negativer Wechselwirkung.

Durch die Kombination verschiedener PSA (z.B. Helm, Atemanschluss, Feuerschutzhaube etc.) darf die Schutzwirkung der Einzelteile bzw. der Gesamtschutz nicht beeinträchtigt werden oder eine neue Gefährdung für den Träger entstehen.

- Beurteilung der kombinierten Anwendung von PSA mit nicht schützender persönlicher Ausrüstung (z.B. Beleuchtungsgerät, Feuerwehrbeil usw.)
- Prüfung der umfassenden Schutzwirkung in verschiedenen Arbeitspositionen (bücken, Leiter steigen, tragen etc.)
- abschließende Betrachtung, ob alle denkbaren Tätigkeiten des Einsatzalltags mit der ausgewählten PSA – auch in Kombination – möglich sind (insbesondere bei Multifunktionalitätsanspruch, Wichtung)

3.2.2 Prüfverfahren

- Auswahl der Probanden aus dem gesamten Kreis der Anwender als Querschnitt aller Alters-, Größen- und Dienststranggruppen
- Heranziehung einer statistisch repräsentativen Anzahl an Probanden
- Ausarbeitung gleichartiger Fragestellungen für alle Probanden (z.B. einheitliche Fragebögen)
ja - nein Fragestellung
Beurteilungsskala für mathematische Auswertung

- Gruppenverfahren sind denkbar, bei notwendiger Ankleidehilfe (z.B. CSA) sinnvoll
- Überprüfung der PSA sowohl als Einzelelement als auch in Kombination
- bedarfsorientierte Durchführung von Zusatztests z.B.
 - Beflammungstest
 - Prüfpuppentest
 - Labortest zur
 - Waschfestigkeit
 - Dekontaminationsfähigkeit
 - UV-Beständigkeit
 - Abriebfestigkeit
 - chemische Grundresistenz
 - ...

Sofern keine Möglichkeiten zur Durchführung bestimmter Testverfahren gegeben sind, Anfrage beim DFV, LFV oder bei Berufs- und Werkfeuerwehren.

3.2.3 Zusätzliche Auswahlkriterien

Nachfolgende Kriterien können zudem die Auswahlentscheidung beeinflussen, da diese zum Teil auch kostenrelevante Bedeutung haben:

- Wartungs- und Pflegeaufwand
- Art der Qualitätssicherung beim Hersteller
- notwendige Inspektionsmodalitäten und Verfahren bis zur Nutzungsaufnahme
- Ausmusterungsaspekte
- Lieferzeiten (Standardgrößen, Sondergrößen)
- Bandbreite der lieferbaren Größen
- Lieferbedingungen
- Vertriebs- und Servicenetz
- Leasingoptionen
- Lagerhaltung
- Verpackung und Lagerung
- Verteilungs- und Ausgabemodalitäten

- Möglichkeiten der zusätzlichen einsatztaktischen Modifikation (Funktionskennzeichnung, Farbgebung etc.)
- Wechselwirkung bei Adaption (z.B. Aufnähen von Stadtwappen u.ä.)

3.2.4 Ausbildung/Einweisung zur Handhabung von PSA

Die sachgerechte Handhabung der PSA erfordert zumindest eine Einweisung. Empfohlen wird die Aufnahme in die Grundausbildung von Feuerwehreinsatzkräften unter Berücksichtigung folgender Inhalte:

- Grenzen und Möglichkeiten der einzelnen PSA
- Darstellung des Schutzzumfanges und möglicher Schutzeinschränkungen
- Effekte bei Langzeitnutzung (z.B. Hitzestress)
- korrektes An- und Ablegen
- sachgerechte Lagerung und Pflege
- sachgerechte Reinigung einschließlich Trocknung und Imprägnierung
- Dekontaminationsmöglichkeit
- Alterungsaspekte
- Ausmusterungskriterien

3.3 Dokumentation

Zur Vervollständigung der Informationen zur Auswahl und Anwendung von PSA wird auf die Notwendigkeit zur Dokumentation hingewiesen:

- Archivierung von Herstellerinformationen z.B. Gebrauchsanweisungen
- Festhalten von Herstellungs- und Ausgabedaten
- Erstellung von Inspektionslisten
- Reparaturnachweise

4 Darstellung und Beschreibung verschiedener PSA-Gruppen

4.1 PSA für Brandbekämpfung (BBK1)

PSA 11

Einsatzaufgabe: Brandbekämpfung im Freien

Ausrüstung: siehe unten

Einsatzjacke:
mindestens DIN EN 531
(Leistungsstufen A, B1, C1)

Optional:
DIN EN 469
thermische Stufe (Xfr) 1

Warnkleidung:
DIN EN 471
im öffentlichen
Straßenverkehr*

Einsatzhose:
mindestens DIN EN 531
(Leistungsstufen A, B1, C1)

Optional:
DIN EN 469
thermische Stufe (Xfr) 1



Helm:
DIN EN 443

Optional:
Atemschutz nach RL 0802

Optional:
Feuerwehraltegurt
nach DIN 14 927

Handschuhe:
mindestens DIN EN 388

Optional:
Handschuhe DIN EN 659

Stiefel:
DIN EN 15 090, Typ 2 I
oder Typ 2 II
jeweils Schuhform D nach
EN ISO 20 345, Bild 3

* eine von der Feuerwehr abgesperrte Verkehrsfläche gilt als nicht öffentlich

4.2 PSA für Brandbekämpfung (BBK2)

PSA 12

Einsatzaufgabe: Brandbekämpfung im Innenangriff

Ausrüstung: siehe unten

Isoliergerät:

RL 0802

Einsatzjacke:

DIN EN 469, Stufe 2 (XYZ)

Einsatzhose:

DIN EN 469, Stufe 2

Optional:

Hose nach DIN EN 531 (A, B1, C1)
in Kombination mit Überhose
DIN EN 469 Stufe 1* (Xfr1)

Helm:

DIN EN 443 mindestens Typ A

Atemanschluss:

RL 0802

Feuerschutzhaube:

DIN EN 13 911

Optional:

Feuerwehrhaltegurt
nach DIN 14 927

Handschuhe:

DIN EN 659

Stiefel:

DIN EN 15 090, Typ 2 I
oder Typ 2 II
jeweils Schuhform D nach
EN ISO 20 345, Bild 3

* Sofern eine extreme Wärmebelastung oder die Gefahr einer Durchzündung ausgeschlossen werden können, bietet eine Einsatzhose nach EN 469 Leistungsstufe 1 hinreichenden Schutz, da letale Verletzungen nicht zu erwarten sind.

4.3 PSA für Brandbekämpfung bei starker Wärmestrahlung (BBK)

PSA 13

Einsatzaufgabe: Brandbekämpfung bei starker Wärmestrahlung

4.3.1 PSA für Brandbekämpfung bei starker Wärmestrahlung (BBK), Vollschutz

Ausrüstung: mindestens PSA 11 incl. Atemschutz nach RL 0802,
zusätzlich siehe unten

Reflektierender Vollschutzanzug:

DIN EN 1486

Optional:

nur Haube/Handschuhe



4.3.2 PSA für Brandbekämpfung bei starker Wärmestrahlung (BBK), Teilschutz

Alternativen: Durch diese PSA nicht abgedeckte Körperteile sind mindestens
entsprechend PSA 12 zu schützen



4.4 PSA für technische Rettung (TR)

PSA 21

Einsatzaufgabe: Technische Rettung (allgemein)

Ausrüstung: siehe unten

Gegebenenfalls Augenschutz:

BGR/GUV-R 192 mindestens 3-B, 3B

Gegebenenfalls Visier:

DIN EN 14 458 mindestens B

Helm:

DIN EN 443 mindestens Typ A

Optional:

Atemschutz nach RL 0802

Einsatzjacke:

mindestens DIN EN 531
(A, B1, C1)

Optional:

DIN EN 469
thermische Stufe (Xfr) 1

Optional:

Feuerwehrhaltegurt
nach DIN 14 927

Warnkleidung:

DIN EN 471
im öffentlichen Straßenverkehr*

Handschuhe:

mindestens DIN EN 388

Optional:

Handschuhe DIN EN 659

Einsatzhose:

mindestens DIN EN 531

Optional:

DIN EN 469
thermische Stufe (Xfr) 1

Stiefel:

DIN EN 15 090, Typ 2 I
oder Typ 2 II
jeweils Schuhform D nach
EN ISO 20 345, Bild3

* eine von der Feuerwehr abgesperrte Verkehrsfläche gilt als nicht öffentlich

4.5 PSA für technische Hilfeleistung Tierrettung (TR)

PSA 22

Einsatzaufgabe: Insektenbekämpfung

Ausrüstung: Imkerschutzkleidung



Imkerschutzanzug

optional:
nur Haube/Handschuhe

Stiefel:

DIN EN 15 090, Typ2 I
oder Typ 2 II
jeweils Schuhform D nach
EN ISO 20 345, Bild 3

4.6 PSA für technische Hilfeleistung Wald (TR)

PSA 23

Einsatzaufgabe: Arbeiten mit der Motorsäge

Ausrüstung: Schnitzschutz, Unterkleidung PSA 21



* eine von der Feuerwehr abgesperrte Verkehrsfläche gilt als nicht öffentlich

4.7 PSA für technische Hilfeleistung Hochwasser (TR)

PSA 24

Einsatzaufgabe: Arbeiten im Wasser

Unterkleidung PSA 21

Wathose:
Ausführung S 5 HRO



Optional:
Feuerwehrhelm DIN EN 443
mindestens Typ A

4.8 PSA für Wasserrettung (WR)

PSA 31

Einsatzaufgabe: Personenrettung auf dem Wasser
gegebenenfalls mit Feuerwehrboot (RTB1)
nach DIN 14 961

Ausrüstung: leichtes Schuhwerk und Rettungsweste,
Benutzung PSA 21 bzw. 11 möglich

Rettungsweste:

DIN EN 396 bzw. DIN EN 399
bei mehrlagiger Kleidung

Optional:

Hochseerettungsweste
DIN EN/ISO 12 402-2



Je nach Einsatzlage ist eine
Feuerwehreileine DIN 14 920
anzulegen

Optional:

Sicherheitsleine DIN EN 1095

4.9 PSA für Wasserrettung (WR)

PSA 32

Einsatzaufgabe: Personenrettung auf dem Wasser/Eis

Ausrüstung: Überlebensanzug, Rettungsweste
Unterkleidung PSA 21 ohne Helm und Handschuhe

Rettungsweste:

DIN EN 399

Optional:

Hochseerettungsweste
DIN EN/ISO 12 402-2

Sicherheitsleine:

DIN EN 1095

Überlebensanzug:

DIN EN/ISO 15 027 T1



4.10 PSA für Wasserrettung (WR)

PSA 33

Einsatzaufgabe: Tauchereinsatz zur Personenrettung
im und unter Wasser

Ausrüstung: Leichttauchgerät

Tauchgerät:

RL 0803 mit integrierten
Tarier- und Rettungsmitteln
(DIN EN 1809 bzw. DIN EN 12 628)



**Tauchanzug
einschl. Stiefel und Handschuhe:**
DIN EN 14 225 T1,T2

Sicherheitsleine:
DIN EN 1095

4.11 PSA für Rettungsdienst (RD)

PSA 41

Einsatzaufgabe: Rettungsdienst, Behandlung und Transport von Patienten

Ausrüstung: siehe unten

Einsatzjacke und Hose:

DIN EN 343 Klasse 3,
DIN EN 533,
DIN EN 471 Klasse 2
(siehe auch GUV-R 2106)

Optional:

Kopfschutz nach DIN EN 397
bzw. DIN EN 443



Handschuhe:

DIN EN 455
AQL ≤ 1,5

Sicherheitsschuhe:

DIN EN ISO 20 345
Code I oder II
Kategorie S2 Form B

Optional:

Schuhwerk nach
DIN EN 15 090

4.12 PSA für Rettungsdienst (RD)

PSA 41

Einsatzaufgabe: Versorgung und Transport von Patienten mit übertragbaren Krankheiten (mäßiges Infektionsrisiko)

Ausrüstung: siehe unten

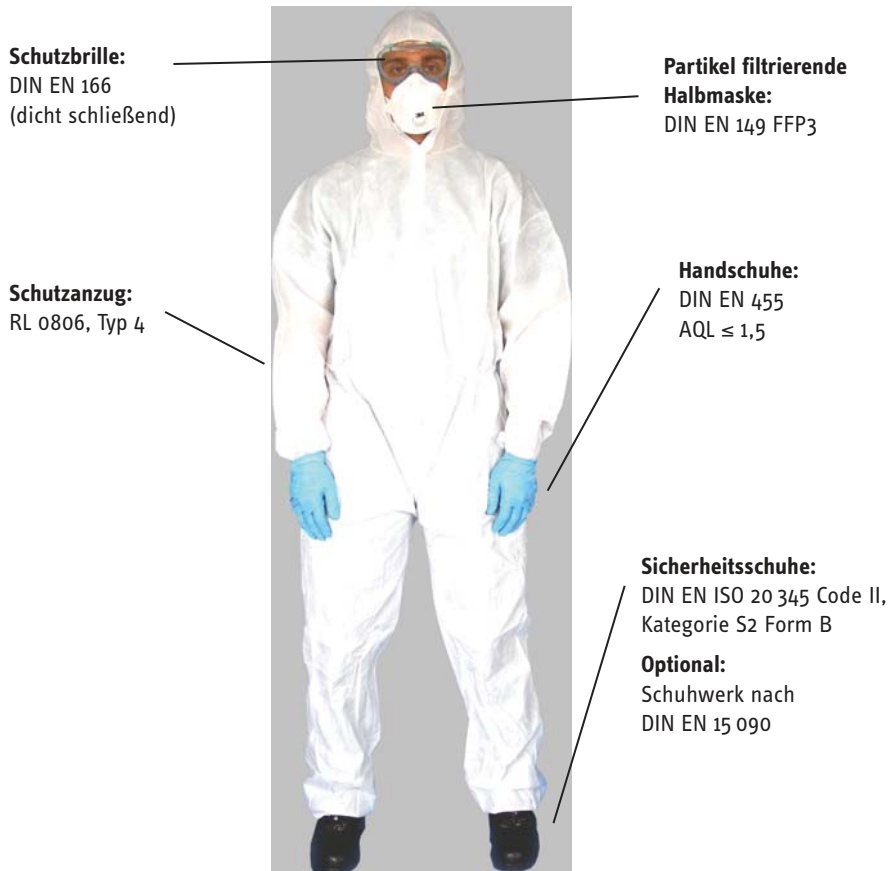


4.13 PSA für Rettungsdienst (RD)

PSA 43

Einsatzaufgabe: Versorgung und Transport von Patienten mit übertragbaren Krankheiten (hohes Infektionsrisiko)

Ausrüstung: siehe unten



4.14 PSA für Rettungsdienst (RD)

PSA 44

Einsatzaufgabe: Versorgung und Transport von Patienten mit lebensbedrohenden kontagiösen Infektionskrankheiten

Ausrüstung: siehe unten

Schutzanzug:
nach RL 0806, Typ 3 mit Gebläsefilter
DIN EN 12 941, Klasse TH3 oder TM3



Handschuhe:
DIN EN 455
AQL ≤ 1,5

4.15 PSA für Kadaverbergung/ Desinfektionsmaßnahmen (ABC)

PSA 51

Einsatzaufgabe: Tierseuche

Ausrüstung: siehe unten

Schutzbrille:
DIN EN 166 (dicht schließend)

Schutzkleidung:
RL 0806, Typ 4

Stiefel:
EN ISO 20 345 Code II D, P, A, E

Optional:
DIN EN 15 090 Typ 2 II D



Helm:
DIN EN 443 mindestens Typ A

**Partikel filtrierende
Halbmaske:**
DIN EN 149 FFP3

Optional:
Atemschutz nach RL 0802

Handschuhe:
DIN EN 374 Schutzindex-
klasse 2 Leistungsstufe 2
Ergänzung durch Schutz-
handschuhe nach
DIN EN 388 möglich

4.16 PSA für allgemeine Dekontaminationsmaßnahmen (ABC)

PSA 52

Einsatzaufgabe: Dekontamination von Personen oder Geräten

Ausrüstung: siehe unten



4.17 PSA für ABC-Einsatz (ABC)

PSA 53

Einsatzaufgabe: A-, B- und C-Einsatz mit Brandbekämpfung

Ausrüstung: wie bei PSA 12 zusätzlich siehe unten

**Masken-Helm-Kombination
(MHK) ist nicht möglich!**

Isoliergerät:
RL 0802

Atemanschluss:
RL 0802

**Schutzhaube gegen
radioaktive Kontamination:**
geprüft nach DIN EN 531

Optional:
Feuerwehrhaltegurt
nach DIN 14927



4.18 PSA für A-Einsatz (ABC)

Einsatzaufgabe: A-Einsatz

Ausrüstung: wie unten

PSA 54

Schutzwirkung:
bei festen und begrenzt
bei flüssigen A-Stoffen

**Masken-Helm-Kombination
(MHK) ist nicht möglich!**

Isoliergerät:
RL 0802

**Schutzkleidung gegen
radioaktive Kontamination:**
DIN EN 1073-2



4.19 PSA für ABC-Einsatz (ABC)

Einsatzaufgabe: ABC -Einsatz ab Bereichen der Gefahrengruppe II

PSA 55

Schutzwirkung:
begrenzt bei flüssigen
Stoffen, nicht gasdicht

Isoliergerät:
RL 0802

Schutzkleidung:
A-Einsatz DIN EN 1073-2
B-Einsatz RL 0806, Typ 3
C-Einsatz DIN EN 14 605



Helm:
DIN EN 443 mindestens Typ A

Atemanschluss:
RL 0802

Handschuhe:
DIN EN 374 Schutzindex-
klasse 2 Leistungsstufe 2
Ergänzung durch
Schutzhandschuhe nach
DIN EN 388 möglich

Stiefel:
EN ISO 20 345 Code II D, P, A, E

Optional:
DIN EN 15 090 Typ 2 II D oder
Typ 3 II D

4.20 PSA für C-Einsatz (ABC)
(nach FwDV 500 geeignet
für den A-, B- und C-Einsatz)

PSA 56

Einsatzaufgabe: ABC-Einsatz im Gefahrenbereich ab Gefahrengruppe II

Ausrüstung: siehe unten,
Isoliergerät oder Atemanschluss sind durch die Außenlage nicht gegen
Chemikalien geschützt.

Isoliergerät:
RL 0802

Schutzkleidung:
RL 0801, Typ 1b ET
(fest eingebaute Maske)



Helm:
DIN EN 443 mindestens Typ A

**4.21 PSA für C-Einsatz (ABC)
(nach FwDV 500 geeignet
für den A-, B- und C-Einsatz)**

PSA 57

Einsatzaufgabe: ABC-Einsatz im Gefahrenbereich ab Gefahrengruppe II

Ausrüstung: siehe unten



**Deutsche Gesetzliche
Unfallversicherung (DGUV)**

Mittelstraße 51
10117 Berlin

