

Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

Hinweise für die Feuerwehren in Baden-Württemberg



Ausgabe: Januar 2012

Die Hinweise geben den derzeitigen Stand der entsprechenden Regelungen wieder.

Bei Beschaffungen von PSA müssen diese Regelungen beachtet werden.

Herausgeber:

Innenministerium Baden-Württemberg, Unfallkasse Baden-Württemberg.

Erstellt von der Landesfeuerweherschule Baden-Württemberg.



Baden-Württemberg

INNENMINISTERIUM



UKBW

Unfallkasse
Baden-Württemberg

Allgemeines

Gefahren im Feuerwehrdienst sind allein durch technische oder organisatorische Schutzmaßnahmen nicht zuverlässig auszuschließen. Dem Schutz vor Verletzungen oder anderen Gesundheitsschäden dient deshalb das Tragen persönlicher Schutzausrüstung.

Die persönliche Schutzausrüstung



Unfallbeispiele:

An der Einsatzstelle bin ich in einen Nagel getreten. Dabei habe ich mir eine Stichverletzung am rechten Fuß zugezogen.

Beim Retten einer Person aus einem verunfallten PKW bin ich mit der linken Hand an der durchtrennten A-Säule hängen geblieben. Dabei habe ich mir eine tiefe Schnittwunde zugezogen.

Beim Erkunden der Einsatzstelle wurde ich von Teilen eines herabfallenden Dachziegels am Kopf getroffen. Ich habe mir dabei eine Platzwunde zugezogen.

Beim Brand in einem Sägewerk kam es zu einer Holzstaubverpuffung. Ich stand als Angriffstruppmann bereits vor dem Hallentor und wurde von einer Stichflamme erfasst. Hierbei habe ich mir leichte Verbrennungen im Kopf- und Halsbereich zugezogen.

Beim Großeinsatz in der alten Ziegelei war ich als Sicherheitstrupp eingesetzt. Bei hochsommerlichen Temperaturen wartete ich mit komplett angelegter Schutzausrüstung auf meinen Einsatz. Plötzlich wurde mir schwindlig. Ich musste mit Kreislaufproblemen vom anwesenden Rettungsdienst betreut werden.

Gefährdungen:

Verletzungen durch:

- Mechanische Einwirkungen
 - Stoß
 - Schlag
 - Stich
 - Schnitt
 - Ausgleiten
 - Hinfallen
 - Herabfallende Gegenstände

- Thermische Einwirkungen
 - Flammen und Wärme durch Kontakt und Strahlung
 - Heißer Wasserdampf
 - Tiefkalte Gase
- Klimatische Einwirkungen
 - Nässe
 - Kälte
 - Sonneneinwirkung
- Elektrische Einwirkungen
 - Spannungsführende Teile
 - Statische Elektrizität
- Chemische Einwirkungen
 - Rauch
 - Gase
 - Dämpfe
 - Flüssigkeiten (Laugen, Säuren, Mineralöle, Lösemittel)
 - Feste Stoffe (Stäube, Fasern)
- Nicht-gesehen-werden

Schutzziel:

Zum Schutz vor den Gefahren des Feuerwehrdienstes muss bei Einsätzen die persönliche Schutzausrüstung getragen werden.

Um die Wirkung der Schutzausrüstung auf die Träger umfassend kennen zu lernen, wird sie auch bei der Ausbildung und bei Übungen getragen.

Persönliche Mindestausrüstung

Nach §12 Abs. 1 UVV „Feuerwehren“

1. Feuerwehrschanzanzug
2. Feuerwehrhelm mit Nackenschutz
3. Feuerwehrschanzhandschuhe
4. Feuerwehrschanzschuhwerk

Bei besonderen Gefahren müssen spezielle Schutzausrüstungen getragen bzw. mitgeführt werden, z.B.

- Feuerschutzhaube
- Feuerwehr-Haltegurt
- Feuerwehrleine
- Atemschutzgerät
- Schutanzug gegen Chemikalien, Wärme oder Kontamination
- Schnittschutzausrüstung
- Gehörschutz
- Augen-/Gesichtsschutz

Hinweis:

Persönliche Schutzausrüstung muss den einschlägigen gesetzlichen Vorschriften, Unfallverhütungsvorschriften und den Regeln der Technik, z. B. Normen (DIN, DIN EN), Verwaltungsvorschriften der Länder, entsprechen.

Kostenträger für die persönliche Schutzausrüstung ist der Träger der Feuerwehr, in der Regel die Gemeinde.

Die Mindestausrüstung muss jedem Feuerwehrangehörigen zur Verfügung stehen und bei Übungen und Einsätzen getragen werden.

Der Einsatzleiter kann Abweichungen anordnen.

Schutzausrüstung muss in einsatzbereitem Zustand gehalten werden, die Kosten dafür hat der Träger der Feuerwehr zu tragen.

Weitere Informationen:

UVV „Feuerwehren“ (GUV-V C 53)

„Auswahl von persönlicher Schutzausrüstung auf Basis einer Gefährdungsbeurteilung für Einsätze bei deutschen Feuerwehren“ (GUV-I 8675)

„Benutzung von Fuß- und Beinschutz“ (GUV-R 191)

„Regeln für den Einsatz von Schutzhandschuhen“ (GUV-R 195)

„Regeln für den Einsatz von Schutzkleidung“ (GUV-R 189)

Hinweise zu Wartung, Pflege und Aussonderung:

Die persönliche Schutzausrüstung ist nach jedem Einsatz durch die Träger auf Vollständigkeit und äußerlich erkennbare Schäden zu prüfen (Sichtprüfung).

Schäden durch mechanische Einwirkung bzw. Wärmeeinwirkung können den Verlust oder die Reduzierung von Schutzfunktionen der persönlichen Schutzausrüstung zur Folge haben.

Ist auf Grund von Schäden nicht sicher, ob die Schutzwirkung nach einer Verwendung noch gewährleistet ist, sind die entsprechenden Teile auszusondern. Für den Feuerwehr-Haltegurt und die Feuerwehrleine gelten die Angaben der Prüfgrundsätze (GUV-G 9102) bzw. die Herstellerangaben.

Die fachgerechte Reinigung (Herstellerangaben beachten) kontaminierter und verschmutzter Schutzkleidung ist zu organisieren und entsprechend dem Verschmutzungsgrad durchzuführen.

Insbesondere bei Neubeschaffungen von Schutzkleidung sollte die Frage der Reinigung im Zuge der Beschaffung geregelt werden.

Zusätzliche Auswahlkriterien für die Beschaffung von Persönlicher Schutzausrüstung für die Feuerwehr:

Nachfolgende Kriterien können 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
- Lagerhaltung
- Verpackung und Lagerung
- Möglichkeiten der zusätzlichen einsatztaktischen Modifikation (Funktionskennzeichnung, Farbgebung etc.)
- Wechselwirkung bei Adaptionen (z.B. Aufnähen von Ärmelabzeichen, Namensschilder u.ä.)

1. Universelle Feuerwehr-Einsatzkleidung (Feuerwehrschutzanzug)

Schutzwirkung:

Schutz gegen bei Einsätzen auftretende Gefährdungen (Grundschutz):

- mechanische Einwirkungen (Stoß, Schlag, Stich, Schnitt)
- thermische Einwirkungen (Flammen, Wärme, Wasserdampf, Glut, Funken)
- klimatische Einwirkungen (Regen, Kälte, Wind)
- elektrische Einwirkungen (Berührungsschutz)
- chemische Einwirkungen (Spritzer, Tropfen)
- Nicht-gesehen-werden (Verkehrsraum, Einsatzstelle)

Allgemeine Anforderungen:

Die Anforderungen werden durch die Einsatzkleidung nach DIN EN 469:2007 (Europäische Ausgabe EN 469:2005) erfüllt.

Zur Beschaffung werden folgende Empfehlungen gegeben:

- Wärmeübergang Flamme und Strahlung:
Einsatzjacke Leistungsstufe 2 (Xf2, Xr2)
Einsatzhose Leistungsstufe 1 (Xf1, Xr1), oder zum Schutz vor extremer Wärmebelastung (z. B. bei Gefahr einer Rauchgasdurchzündung ist beispielsweise im Innenangriff gegeben):
Leistungsstufe 2 (Xf2, Xr2)
- ausreichende Überlappung von Hose und Jacke
- Wasserdichtigkeit: Leistungsstufe 2 (Y2)
- Wasserdampfdurchgangswiderstand:
Leistungsstufe 2 (Z2)

zusätzlich empfohlene Ausstattung:

- eine Materialverstärkung im Kniebereich eventuell mit Polster
- Feuerwehrschutzhosen mit retroreflektierenden und fluoreszierenden Streifen

Hinweis:

Wird für Einsatzjacke und Einsatzhose zum Schutz vor Wärmeübergang die Leistungsstufe 2 gewählt, ist zu beachten, dass sich die physiologische Belastung, z. B. die Gefahr eines Wärmestaus, erhöht.

Außerdem wird es schwieriger, Wärme in der Umgebung wahrzunehmen und die vorhandene Temperatur abzuschätzen.

Deswegen müssen die Einsatzkräfte im richtigen Verhalten im Brandeinsatz ausgebildet sein. Insbesondere müssen sie wissen, dass bei länger dauernden Einsätzen es trotz der hohen Schutzwirkung zum plötzlichen Wärmedurchbruch wegen nicht mehr funktionierender Isolation auf den Körper kommen kann.

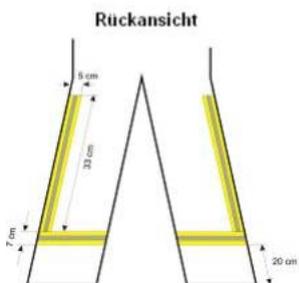
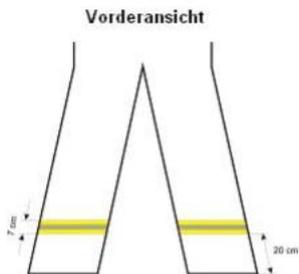
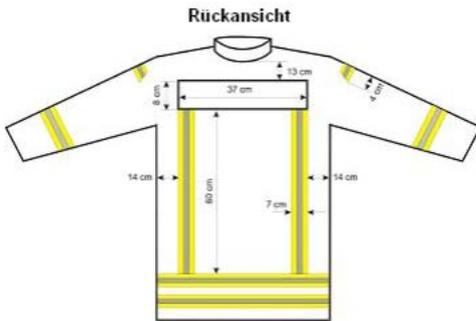
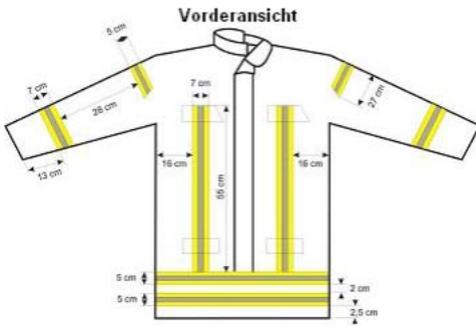
Anforderungen zur Wahrnehmbarkeit

Wahrnehmbarkeit bedeutet: Auffälligkeit durch fluoreszierendes Hintergrundmaterial oder fluoreszierende Streifen und retroreflektierende Warnstreifen. Die Anforderungen an die Wahrnehmbarkeit müssen immer dann erfüllt sein, wenn auf das zusätzliche Tragen einer Warnweste im Verkehrsbe-
reich verzichtet werden soll. Die Anforderungen zur Wahrnehmbarkeit sind im Anhang B der DIN EN 469:2007 beschrieben.

Die Wahrnehmbarkeit kann entweder großflächig durch einen Stoff mit einer geeigneten fluoreszierenden Warnfarbe und mit retroreflektierenden Streifen oder sie kann insgesamt durch kombinierte retroreflektierende und fluoreszierende Warnstreifen erreicht werden. Die fluoreszierende Fläche dient der besseren Sichtbarkeit bei Tag und die retroreflektierende Fläche der Sichtbarkeit bei Nacht.

Die Streifen sollen so angeordnet sein, dass die Konturen des menschlichen Körpers erkennbar sind.

Nachfolgend eine Empfehlung für eine Bestreifung:



Kennzeichnung:

Persönliche Schutzausrüstung muss u. a. mit dem CE-Zeichen, dem Piktogramm mit den Leistungsstufen, der Nummer und dem Ausgabedatum der Norm (EN 469:2005) gekennzeichnet sein.

Beispiel:



Anmerkungen:

Die früher beschaffte Einsatzjacke Baden-Württemberg (auch die nach der alten DIN EN 469:1996 hergestellte sogenannte HUPF-Einsatzkleidung) kann weiterhin verwendet werden.

Bei der **Neubeschaffung** ist darauf zu achten, dass die Schutzkleidung den Anforderungen der neuen Norm DIN EN 469:2007 entspricht (siehe Kennzeichnung und EN 469:2005).

Für beispielsweise die technische Hilfeleistung und die einfache Brandbekämpfung von außen ist eine Hose nach DIN EN ISO 11612: 2009 früher DIN EN 531:1998 ausreichend.

Hinweise zu Wartung und Ausmusterung:

Festgestellter Mangel	Behebung
Verschmutzung	Waschen und ggf. Nachimprägnieren
Naht aufgerissen	Nähen bei Herstellerfirma
Reflexstreifen abgerissen	Je nach Gesamtzustand Ersatzbeschaffung oder durch Herstellerfirma nähen lassen
Reißverschluss defekt	Je nach Gesamtzustand Ersatzbeschaffung oder durch Herstellerfirma nähen lassen

Die Gebrauchsanleitung der Herstellerfirma ist zu beachten. Die Informationen des Herstellers sollen auch insbesondere Hinweise für die Wasser abweisende Ausrüstung nach der Pflege enthalten.

2. Feuerwehrhelm

Schutzwirkung:

- gegen Verletzungen durch herabfallende Gegenstände
- gegen Verletzungen durch Anstoßen an Kanten oder Ecken
- gegen Verbrennungen von Kopf oder Nacken durch herabfallende oder brennend abtropfende glühende oder heiße Teile
- gegen Flammen, Wärme und Funken und Splitter bei angebrachtem Gesichtsschutz

Anforderungen:

Die Anforderungen werden durch Feuerwehrhelme Typ A oder B nach DIN EN 443:2008 erfüllt.

Empfehlungen der Ausführung:

- nachleuchtende Helmschale
- umlaufender retroreflektierender Streifen
- Nackenschutz aus Tuch, Leder oder anderem geeignetem Material
- Gesichtsschutz und/oder Augenschutz

Bemerkungen:

Die Norm DIN EN 443:2008 erlaubt anstelle des Nackenleders ein sogenanntes Helmtuch anzubringen. Dieses Helmtuch kann auch zusätzlich zum Nackenleder angebracht werden. Das Helmtuch erhöht den Schutz vor Flammen, Wärme, Kälte und Funken.

Werden die Schutzhelme mit festeingebauten Visieren versehen, müssen diese nach der EN 14 458:2004 geprüft sein.

Kennzeichnung:

CE-Zeichen, Nummer und Ausgabedatum der Norm (EN 443:2008), Name oder Firmenzeichen des Herstellers, Helmtyp (Bezeichnung des Herstellers), Größe oder Größenbereich (in cm), Herstellungsjahr.

Anmerkungen:

Bei der Verwendung von Zubehörteilen, die der Nutzer eigenständig an- und abbauen kann (z.B. Visiere, Helmlampen und Kommunikationseinrichtungen) müssen diese mit dem Helm des jeweiligen Herstellers geprüft sein. Ggf. ist mit dem Helmhersteller zu klären, welche Anbauteile zulässig sind.



Gebrauch, Wartung und Ausmusterung:

- Thermoplastische Helme sind beispielsweise Arbeitsschutzhelme, wie sie häufig von Gerätewarten beim Aufhängen von Schläuchen verwendet werden; sie haben eine Ausmusterungszeit von vier Jahren. Die „Schutzhelme der Jugendfeuerwehr“ sind zwar auch aus thermoplastischem Material. Sie stellen jedoch keine Arbeitsschutzhelme dar, sondern werden als Kopfbedeckung mit einer Schutzwirkung gegen Anstoßen und leichte Stöße verwendet (beispielsweise beim Tragen von Saugschläuchen). An sie werden somit nicht die Anforderungen gestellt, wie sie von Arbeitsschutzhelmen erbracht werden müssen. Eine Ausmusterungszeit ist daher für diese nicht gegeben.

- Zur Groborientierung über die Versprödung von thermoplastischen Helmen wird ein Knacktest empfohlen. Er wird folgendermaßen durchgeführt: die Helmschale mit beiden Händen seitlich leicht eindrücken beziehungsweise den Schirm leicht verbiegen. Nimmt man bei aufgelegtem Ohr Knister- oder Knackgeräusche wahr, sollte der Helm der weiteren Benutzung entzogen werden.
- Duroplastische Feuerwehrhelme werden in der Regel durch mechanische Beschädigungen oder Wärmeeinwirkung unbrauchbar. Bei großer Wärmeeinwirkung ist es möglich, dass Helme aus Phenolharz Blasen werfen, insbesondere, wenn der Helm vorher bei der Lagerung Feuchtigkeit aufgenommen hatte.
- Vor der ersten Benutzung müssen die Innenschale des Helms der Kopfgröße angepasst und die Helmbebanderung in der Länge eingestellt werden.
- Bei Bedarf sind Innenausstattungen und Schweißbänder aus hygienischen Gründen durch neue zu ersetzen.
- Verschmutzte Helme sind zu reinigen.
- Herstellerangaben, insbesondere zum Ausmusterungszeitraum sind zu beachten.

3. Feuerwehrschtzhandschuhe

Schutzwirkung:

- gegen Schnitt- und Stichverletzungen
- gegen Abschürfungen, Risswunden
- gegen geringfügige chemische Einwirkungen
- gegen Verbrennungen:
durch Flammen und Wärmestrahlung, durch heiße Gase und Dämpfe,
durch Berührung heißer oder brennender Teile

Zur Beurteilung des Grads der Schutzwirkung bei Einsatz und Übung ist die tatsächliche Gefährdungslage zu beachten.

Anforderungen:

Die Anforderungen werden durch Feuerwehrschtzhandschuhe nach DIN EN 659:2003+A1:2008 erfüllt. (Europäische Ausgabe EN 659:2003)

- Stulpen (Öffnungsweite und Länge) müssen zu der Schutzkleidung passen; dies hängt von der Einsatzjacke ab
- Schnittschutz sollte bis zum Ende der Stulpe eingearbeitet sein
- die in der Norm vorgeschriebenen Leistungsstufen, die mindestens erreicht werden müssen, lauten: Abrieb 3, Schnittfestigkeit 2, Weiterreißfestigkeit 3, Stichfestigkeit 3, Brennverhalten 4, Tastgefühl 1

Kennzeichnung:

CE-Zeichen, EN 659:2003, Piktogramm, Größe, Hersteller, Artikelnummer, Symbol für weitere Informationen (i) mit der Kennungsnummer der Zertifizierungsstelle und dem Herstellungsjahr.



EN 659-2003



Anmerkungen:

Feuerwehrhandschuhe aus Narbenleder (Glattleder), die nicht der Norm EN 659:2003 entsprechen, sollen zur Brandbekämpfung nicht getragen werden, denn der wärmebedingte Schrumpfung des Leders kann zu schweren Verletzungen bis zur Abtrennung von Fingern führen.

Die Grundausrüstung ist der Feuerwehrschtzhandschuh nach EN 659:2003

Für die technische Hilfeleistung kann ein Handschuh nach DIN EN 388:2003 zum Schutz vor mechanischer Gefährdung getragen werden. Die Schutzfunktionen sollten auch auf dem Handschuhrücken gewährleistet sein und mindestens denen des Feuerwehrschtzhandschuhs nach EN 659:2003 entsprechen. Hochwertigere Leistungsstufen sind zulässig.

Hinweise zu Wartung und Ausmusterung:

Festgestellter Mangel	Behebung
Naht aufgeplatzt	aussondern
durchgescheuerte Stelle	aussondern
Innenfutter löst sich	zum Hersteller einschicken oder aussondern

4. Feuerwehrschtzschuhwerk

Schutzwirkung:

- gegen Verletzungen des Fußes durch herabfallende Gegenstände
- gegen Stichverletzungen der Fußsohle durch Hineintreten in spitze Gegenstände
- gegen Verletzungen durch Umknicken
- gegen Kälte und Nässe
- gegen Verbrennungen des Fußes
- gegen elektrischen Strom
- gegen statische Aufladung
- Schutz des Unterschenkels gegen die gleichen oben aufgeführten Gefährdungen

Anforderungen:

Die Anforderungen an Sicherheitsschuhe (Gummi, Polymer oder Leder) erfüllen Schuhe für die Feuerwehr gemäß DIN EN 15090:2006 (Schnürstiefel oder Schaftstiefel).

- Zehenschutzkappe
- durchtrittsichere Einlage
- antistatische Sohle
- Anziehschlaufe(n)
- Profilierung der Sohle im Bereich der Fußwölbung (zum sicheren Leitersteigen)
- Wasserdichtheit

Kennzeichnung:

Schnürstiefel oder Schaftstiefel

Mit folgender Kennzeichnung:

CE-Zeichen, Nummer und Ausgabedatum der Norm (EN 15090:2006), Piktogramm mit der Bezeichnung F2A, Größe, Zeichen des Herstellers, Herstellungsjahr



Kennzeichen:

- F** Grundanforderungen der DIN EN 15090 Tabelle 4 erfüllt
- 2** Typ 2 = Standardfeuerwehrtiefel
- A** antistatisch

Hinweise zu Wartung und Ausmusterung:

Festgestellter Mangel	Behebung
Abgelaufenes Profil	aussondern
Leder an Zehenschutzkappe abgelöst	aussondern
Naht offen	aussondern

Reißverschluss defekt	mit Original-Reißverschluss auswechseln
Schnürsenkel defekt	Nur durch Original-Schnürsenkel erneuern
Beschädigung durch mechanische oder Wärmeeinwirkung	aussondern
Im Schuh kein richtiger Halt	Schuhgröße wechseln oder bei Schnürschuhen auf richtige Schnürung achten.

5. Feuerschutzhaube

Schutzwirkung:

- gegen Verbrennungen im Gesichts- und Nackenbereich durch Einwirkung von Flammen, heißen Gegenständen oder Wärmestrahlung

Anforderungen:

- die Feuerschutzhauben sind aus schwer entflammbarem Material gefertigt
- technische Anforderungen sind in DIN EN 13911:2004 spezifiziert



Anmerkungen:

- die Feuerschutzhauben sind nur wirksam, wenn alle offenen Hautstellen an Kopf und Hals abgedeckt sind
- auf genügende Überlappung zur Einsatzjacke ist zu achten
- auf das sorgfältige Verlegen der Haube um die Maskenscheibe ist zu achten

Pflege und Wartung:

- Feuerschutzhaube gemäß Anleitung des Herstellers nach jedem Gebrauch waschen
- Feuerschutzhaube auf Löcher kontrollieren und gegebenenfalls aussondern

Kennzeichnung:

- Nummer und Ausgabedatum der Norm (EN 13911:2004)
- Piktogramm

