

# Persönliche Schutzausrüstungen (PSA)

- Hinweise für die Feuerwehren in Baden-Württemberg

Herausgeber:

- Innenministerium Baden-Württemberg
- Unfallkasse Baden-Württemberg

Die Hinweise geben den derzeitigen Stand der entsprechenden Regelungen wieder. Zukünftige Beschaffungen von Teilen der PSA müssen diesen Vorgaben entsprechen.

Vorhandene Teile der persönlichen Schutzausrüstungen können aufgebraucht werden.

Stand: September 2006

## *Allgemeines*

### **Persönliche Schutzausrüstungen**

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 in ein Metallstück getreten.

Aus einem PKW musste eine Person gerettet werden. Dabei habe ich mich am Wrackteilen geschnitten.

Der Feuerwehrmann wurde von herabfallenden Trümmern am Kopf getroffen.

Beim Löschen eines Brandes in einem Sägewerk kam es zu einer Holzstaubverpuffung. Der Angriffstrupp wurde von den Flammen getroffen.

Bei einem mehrstündigen Hochwassereinsatz waren die Einsatzkräfte einem Schneeregen ausgesetzt. Einige erkrankten danach durch Nässe- und Kälteeinwirkung.

### *Gefährdungen:*

Verletzungen des Rumpfes, des Kopfes, der Hände und der Füße durch:

1. mechanische Einwirkungen
  - Stoß
  - Schlag
  - Stich
  - Schnitt
  - Ausgleiten
  - Hinfallen
2. thermische Einwirkungen
  - Flammen und Wärme durch Kontakt und Strahlung
  - heißer Wasserdampf
  - tiefkalte Gase

### 3. klimatische Einwirkungen

- Nässe
- Kälte
- Sonneneinwirkung

### 4. elektrische Einwirkungen

- spannungsführende Teile
- statische Elektrizität

### 5. chemische Einwirkungen

- Rauch
- Gase
- Dämpfe
- Flüssigkeiten (Laugen, Säuren, Mineralöle Lösemittel)
- feste Stoffe (Stäube, Fasern)

### 6. Übersehen 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 Mindestausrüstungen**

Aus §12 Abs. 1 UVV  
„Feuerwehren“)

- 1. Feuerwehr-Schutzanzug**
- 2. Feuerwehrhelm mit  
Nackenschutz**
- 3. Feuerwehr-Schutzhandschuhe**
- 4. Feuerwehr-  
Sicherheitsschuhwerk**

Die persönliche Mindestausrüstung muss jedem Feuerwehrangehörigen zur Verfügung stehen.

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

- Feuerschutzhaube
- Feuerwehrhaltegurt
- Feuerwehrleine
- Atemschutzgerät
- Schutzanzug gegen Chemikalien, Wärme oder Kontamination
- Schnittschutzausrüstung
- Gehörschutz
- Feuerwehrmesser

## *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 aufzubringen.

## *Weitere Informationen:*

UVV „Feuerwehren“ (GUV-V C 53)  
„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 erhalten bleibt, sind die entsprechenden Teile auszusondern. Für den

Feuerwehrhaltegurt und die Feuerwehrleine gelten die Angaben der Geräteprüfverordnung (GUV-G 9102) bzw. die Herstellerangaben.

Für Feuerwehrhelme nach DIN EN 443 aus duroplastischem Kunststoff ist entsprechend der „GUV Regel Benutzung von Kopfschutz“ (GUV-R 193) ein Ausmusterungszeitraum von acht Jahren genannt, da auch sie durch mechanische Beschädigungen oder Wärmeeinwirkungen unbrauchbar werden können.

# 1. Universelle Feuerwehr-Einsatzkleidung (Feuerwehr-Schutzanzug)

## *Schutzwirkung:*

Schutz gegen bei Einsätzen auftretende Gefährdungen (Grundschutz)

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

## *Anforderungen:*

Die Anforderungen werden durch Einsatzkleidung nach DIN EN 469 Ausgabe 2006 erfüllt werden.

## **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 (bei Wärmeübung oder der Gefahr eines Feuerübersprungs): Leistungsstufe 2 (Xf2, Xr2).
- zusätzliche Ausstattung: empfohlen wird eine Materialverstärkung im Kniebereich evtl. mit Polster
- ausreichende Überlappung von Hose und Jacke
- Wasserdichtigkeit: Leistungsstufe 2 (Y2)
- Wasserdampfdurchgangswiderstand: Leistungsstufe 2 (Z2)

## *Hinweise:*

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

Außerdem wird es schwieriger, Wärme in der Umgebung wahrzunehmen.

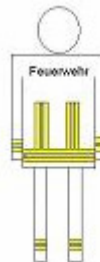
Deswegen müssen die Einsatzkräfte dann im richtigen Verhalten im Brandeinsatz ausgebildet sein. Insbesondere müssen sie wissen, dass bei länger dauernden Einsätzen es zum plötzlichen Wärmedurchbruch wegen nicht mehr funktionierender Isolation auf den Körper kommen kann.

## *Wahrnehmbarkeit*

Ist gegeben, wenn die Anforderungen nach DIN EN 469:2006 Anhang B erfüllt sind. Wahrnehmbarkeit bedeutet Auffälligkeit durch Hintergrundmaterial (fluoreszierend) und retroreflektierendes Material (auch Streifen mit kombiniertem Material sind möglich). Diese sollen so angeordnet sein, dass die Konturen der Körpers erkennbar sind. Dann kann das Tragen von Warnwesten im Verkehrsbereich entfallen.

Für orangefarbene Einsatzjacken ist für das fluoreszierende Hintergrundmaterial ein Leuchtdichtefaktor von  $\beta > 0,40$  anzustreben. In begründeten Einzelfällen kann das Tragen einer Warnweste im Verkehrsbereich entfallen, wenn bei orangefarbenen Einsatzjacken der Leuchtdichtefaktor  $\beta \geq 0,20$  erreicht wird (ist dem Prüfbescheid zu entnehmen). Dies bedeutet, dass für orangefarbene Einsatzjacken, die diesen Mindestwert des Leuchtdichtefaktors erreichen, die bisherige Verfahrensweise beibehalten werden kann.

## **Designvorschlag für die Anbringung der Bestreifung**



Wenn das Hintergrundmaterial in fluoreszierender Farbe ausgeführt ist, genügen retroreflektierende Streifen als Konturmarkierung.

### Kennzeichnung:

Persönliche Schutzausrüstung muss u. a. mit dem CE-Zeichen und dem Piktogramm mit den Leistungsstufen gekennzeichnet sein.

Beispiel:



EN 469:2006

### Anmerkungen:

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

Bei der Neubeschaffung ist darauf zu achten, dass die Schutzkleidung den Anforderungen der neuen im Jahre 2006 erschienenen Norm DIN EN 469 entspricht (siehe Kennzeichnung).

### Wiederkehrende Prüfung auf Gebrauchstauglichkeit

Nach jedem Einsatz oder nach jeder Übung

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

### *Anforderungen:*

Die Anforderungen werden durch Feuerwehrhelme nach DIN EN 443 erfüllt.

Empfehlungen der Ausführung:

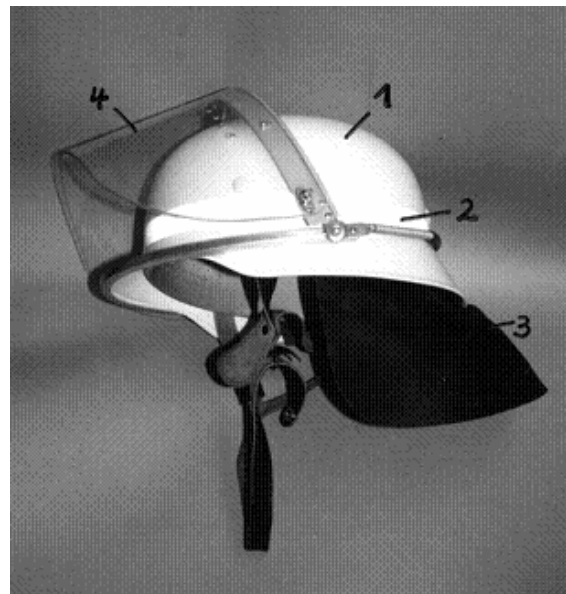
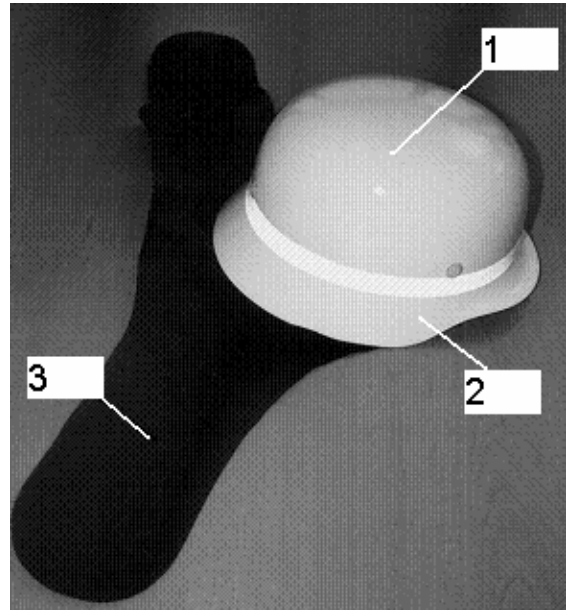
- 1 nachleuchtende Helmschale
- 2 umlaufender retroreflektierender Streifen
- 3 Nackenschutz aus Tuch, Leder oder anderem geeignetem Material
- 4 Gesichtsschutz und/oder Augenschutz

### *Bemerkungen zu 3:*

Die Norm DIN EN 443 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.

### *Kennzeichnung:*

CE-Zeichen, DIN EN 443, Name oder Firmenzeichen des Herstellers, Helmtyp (Bezeichnung des Herstellers), Größe oder Größenbereich (in cm).



## 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 bei 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.
- Für duroplastische Feuerwehrhelme (z. B. aus glasfaserverstärktem Epoxydharz) nach DIN EN 443 ist ein Ausmusterungszeitraum von acht Jahren vorgesehen. 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 muss die Innenschale des Helms der Kopfgröße angepasst und die Helmbebänderung in der Länge eingestellt werden.
- Bei Bedarf sind Innenausstattungen und Schweißbänder aus hygienischen Gründen durch neue zu ersetzen.

### 3. Feuerwehrschtzhandshuho

Beispiel für eine empfohlene Mindestqualität:

#### *Schtzwirkung:*

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

#### *Anforderungen:*

Die Anforderungen werden durch Feuerwehrschtzhandshuho nach DIN EN 659 erfüllt.

- Handrücken (Knöchel), Handfläche und Daumen verstärkt
- Stulpen von 70 bis 140 mm Länge
- Pulsschtz verstärkt

#### *Kennzeichnung:*

CE-Zeichen, DIN EN 659, Piktogramm mit Leistungsstufen\* nach DIN EN 659, Größe, Name, Handelsmarke, Handschuhbezeichnung.



3	Abrieb 3
2	Schnittfestigkeit 2
3	Weiterreißfestigkeit 3
3	Stichtfestigkeit 2
2	Brennverhalten 4
4	Konvektive Hitze 3
5	Tastgefühl 5

- ❖ Die Leistungsstufen sind Minimalwerte. Höhere Leistungsstufen sind zulässig.

#### *Einsatzhinweise:*

Feuerwehrhandschuho aus Leder, die nicht der Norm DIN EN 659 vom Oktober 2003 entsprechen, sollten zur Brandbekämpfung nicht getragen werden, denn der wärmebedingte Schrumpf des Leders kann Finger abtrennen oder sonstige schwere mechanische Verletzungen erzeugen.



## Hinweise zu Wartung und Ausmusterung

Festgestellter Mangel

Behebung

---

Naht aufgeplatzt

aussondern

---

durchgescheuerte Stelle

aussondern

---

Innenfutter löst sich

zum Hersteller einschicken oder  
aussondern

---

#### 4. Feuerwehr-Sicherheitsschuhwerk

##### *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 Stiefel gemäß DIN EN 345-2 Form C (Schnürstiefel oder Form D (Schafstiefel).

- Zehenschutzkappe
- durchtrittsichere Einlage
- antistatische Sohle
- Anziehschlaufe(n)
- Profilierung der Sohle im Bereich der Fußwölbung (zum sicheren Leitersteigen)
- Wasserdichtheit (EN 344-2 Kap. 4.2)

##### *Kennzeichnung:*

Schnürstiefel Form C

Oder

Schafstiefel Form D

Mit folgender Kennzeichnung:

CE-Zeichen, Nummer der Norm

EN 345-2, Piktogramm mit der

Bezeichnung FPA, Größe, Zeichen des Herstellers.



##### *Kennzeichen:*

- F Anforderungen der EN 345-2 Tabelle 3 erfüllt
- FP wie F und durchtrittsicher
- FA wie F und antistatisch
- FPA wie F, durchtrittsicher und antistatisch



*Pflege, Wartung, Ausmusterung:*

Festgestellter Mangel	Behebung
Abgelaufenes Profil	aussondern oder reparieren
Leder an Zehenschutzkappe abgelöst	aussondern
Naht offen	aussondern
Reißverschluss defekt	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 entflammablem Material gefertigt.
- Technische Anforderungen sind in DIN EN 13911 spezifiziert.

### *Handhabung:*

- 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.

