

Arbeitsschutz - PSA, was wofür?

29. - 30. APRIL 2019

HOTEL LEONARDO ROYAL KÖLN



Intro

Wozu Socken?
Sie schaffen nur Löcher.
(Albert Einstein)

PSA, was wofür?



Der Anfang ist die Hälfte des Ganzen.

Aristoteles

Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

Definition

- jede Ausrüstung, die dazu bestimmt ist vor einer Gefährdung zu schützen.
- dazu gehört auch die mit demselben Ziel verbundene Zusatzausrüstung
- PSA-Benutzungsverordnung als Rechtsgrundlage

Zur PSA gehören zum Beispiel:

- **Schutzhelme, Schutzbrillen, Gehörschutzmittel, Atemschutzgeräte**
- **Sicherheitsschuhe, Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, Auffanggurte**
- **Rettungswesten, Stechschutzkleidung, aber auch Hautschutzmittel.**



Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

Keine persönliche Schutzausrüstung sind hingegen Arbeitskleidungen und Uniformen, die nicht speziell der Sicherheit und dem Gesundheitsschutz der Beschäftigten dienen .



TOP-Prinzip der Arbeitssicherheit

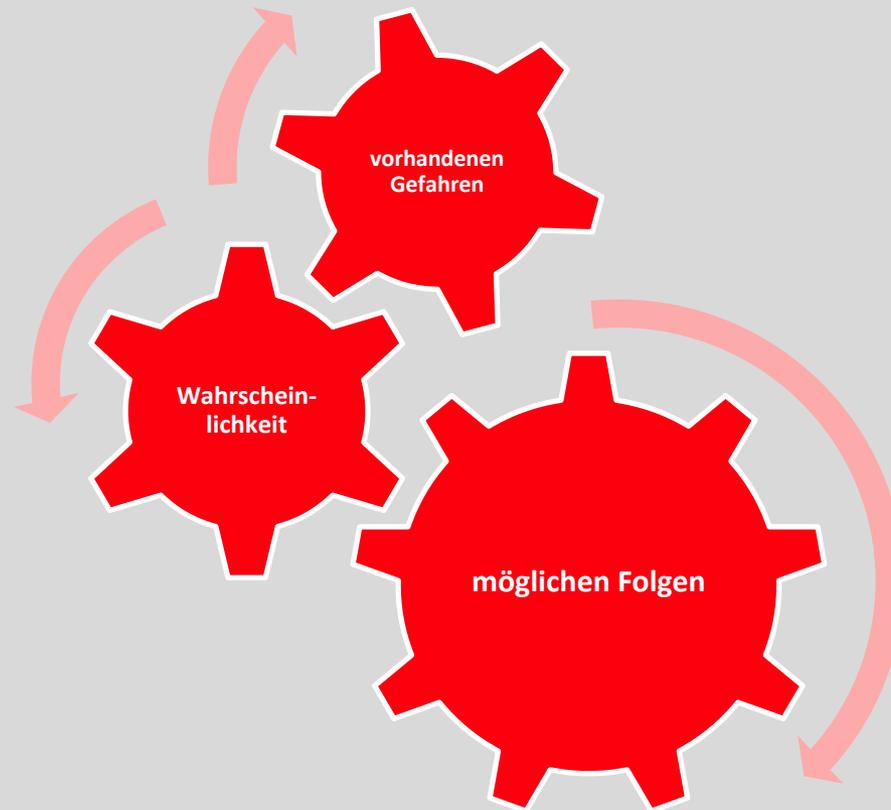
**Technische
Maßnahmen**

**Technische und
Organisatorische sind
Maßnahmen
Vorrangig anzuwenden !**

Organisatorische Maßnahmen
(Gefahreinerwirkung vom Menschen
trennen oder zumindest zeitlich
begrenzen)

Persönlichen Maßnahmen (Persönliche Schutzausrüstung (PSA)
und Unterweisung)

Gefährdungsbeurteilung



Gefährdungsbeurteilung

- Helfer können auf viele unterschiedliche Gefahren treffen.
- diese sind auf ein vertretbares Risiko zu verringern.

Hierzu müssen:

- die möglicherweise vorhandenen Gefahren,
- die Wahrscheinlichkeit, dass Mitarbeiter ihnen ausgesetzt sind
- die möglichen Folgen einer solchen Exposition ermittelt werden.

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

Gefährdungsbeurteilung

Beispiel:

Bewertungsmaßstab			
★ Anforderungen (A)		*Risikobeurteilung (R)	
A 0	nicht relevant	R 0	kein Risiko
A 1	erfüllt / ja	R 1	gering
A 2	z.T. erfüllt / in Bearbeitung	R 2	mittel
A 3	nicht erfüllt / nein	R 3	hoch

Nr.	Gefährdungsbeurteilung Fragenkatalog	Quelle	★	KVM*	Letzte Beurteilung am / durch
1	Steht die notwendige PSA zur persönlichen Verwendung (in ausreichender Anzahl) für die jeweiligen Tätigkeiten zur Verfügung?		A 1		
2	Ist sichergestellt, dass die Mitarbeiter, die zur Verfügung gestellte persönliche Schutzausrüstung nutzen?	TRBA 250 4.1.3.2, §9 GefStoffV	A 1		
3	Ist sichergestellt, dass die PSA individuell passt?	§2 PSA-BV	A 1		
4	Werden die betroffenen Beschäftigten über den Grund und den Gebrauch der PSA unterwiesen?	§30 BGV A1	A 1		
5	Steht im Bereich mit biologischen Arbeitsstoffen geeignete Schutzkleidung und sonstige PSA, insbesondere dünnwandige, flüssigkeitsdichte, allergenarme Handschuhe in ausreichender Stückzahl zur Verfügung?	TRBA 250 4.1.3.1, TRGS 500	A 1		
6	Ist sichergestellt, dass die Mitarbeiter Schutzkleidung (bei Umgang mit biologischen Arbeitsstoffen) nicht zur Reinigung nach Hause mitnehmen?	TRBA 250 4.1.3.2	A 1		

Gefährdungsbeurteilung

- Gefahren erfassen
- Einsatzszenarien zu Grunde zu legen
- standardisierten Szenarien aus örtlichen Einsatzplänen im Einklang
- physiologische Belastung des Trägers durch die persönliche Schutzausrüstung – (z.B. Gewicht der PSA, Wärmestau, Bewegungseinschränkung) muss mit in Bewertung einfließen.
- Gefährdungsbeurteilung muss alle Aspekte in Betracht ziehen, die zwischen dem Auf- und Abrüsten relevant werden können



Gefährdungsbeurteilung

- Sind den Einsatzszenarien bestimmt
- Art der erforderlichen Schutzausrüstung ableiten.
- in Gruppierung aufteilen

Nachfolgende Tabelle als Beispiel aus dem Bereich der Feuerwehr

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

Individuellen Analyse PSA

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

Daraus ergeben sich nachfolgende Fragen:

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

Checkliste für Schutzkleidung			
<Abteilung: _____	Bereich/ Tätigkeit: _____		
Art des Risikos:	ja	nein	weitere Angaben
Mechanische Einwirkungen			
Schnitt, Stich	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Plätze	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Scheuern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Erfasst werden durch drehende Teile	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Einwirkungen biologischer Arbeitsstoffe			
Kontakt m. Mikroorganismen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	welche: _____
zusätzl. Gefahren durch spitze Geg. Luftübertragung möglich (Aerosol)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Verspritzen möglich	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Einwirkung v. Elektrizität			
Elektrische Spannung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Volt _____
Elektrostatische Aufladung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Thermische Einwirkungen			
Wärme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____ °C h/Tag _____
Kälte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____ °C h/Tag _____
Flammeneinwirkung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Funken, Flüssigmetallspritzer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Chemische Einwirkungen			
Stäube	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Säuren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Basen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Lösemittel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Zytostatika	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Öle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Desinfektionsmittel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Einwirkung von Strahlung			
Kontamination	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Röntgenstrahlung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
UV-Strahlung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Einwirkung von Feuchte und Witterung			
Verwendung vorwiegend im Freien ganzjährig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
im Freien im Winter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Sonstige Kleidungen			
Arbeiten im Straßen-, Verkehrsraum	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Ständige Verwendung/ hohe phys. Bel.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Anforderung an Geschwindigkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Sonstige Angaben zur Spezifikation der Schutzkleidung:			

Erarbeiter: _____	Bestätigung FAS: _____		

Informationsgewinnung Anschaffung PSA

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
- Testverfahren und Zertifikate
- Kompatibilitätsanalysen



Zusätzliche Auswahlkriterien Anschaffung PSA



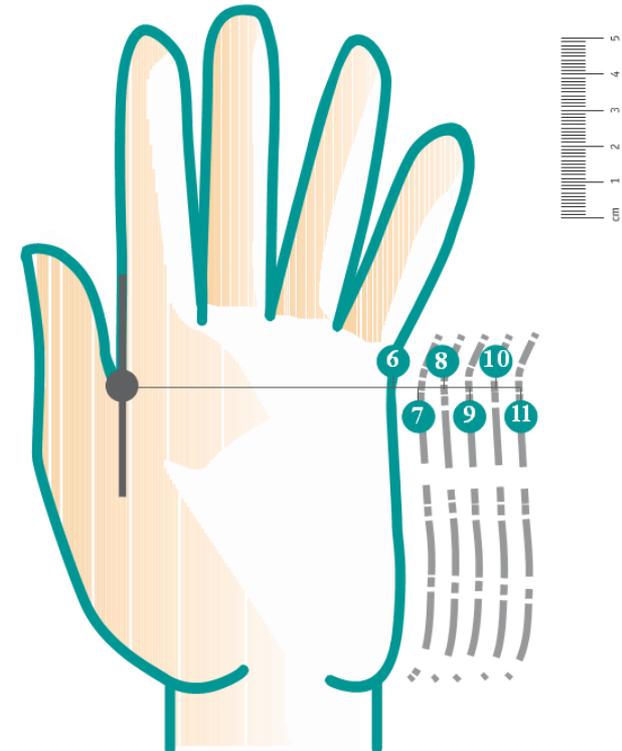
Bestimmung der PSA am Beispiel Handschuh

Chemikalienschutz

Nitril-(0,4 mm) (grün)	Butyl-(0,5 mm) (schwarz)	Viton [®] -(0,7 mm) (schwarz)
Dieselmotorenkraftstoff	Methanol	Ottomotorenkraftstoff
n-Hexan, n-Heptan	Aceton	Benzol, Xylol
Cyclohexan	Acetonitril	Styrol
Diethylenglycol	Acrylnitril	Chloroform
Kalilauge (bis 50 %)	Dimethylformamid	Schwefelkohlenstoff
Salzsäure (bis 35 %)	Dimethylsulfat	Cyclohexylamin
Schwefelsäure (bis 50 %)	Eisessig	Schwefelsäure (96 %)

Die genannten Handschuhwerkstoffe erreichen im Permeationstest gegenüber den jeweils zugeordneten Chemikalien Durchbruchzeiten ≥ 480 min.

Handschuhschablone



Mit der abgedruckten Schablone kann ich leicht meine Handschuhgröße ermitteln:
Rechte Hand auf die Vorlage auflegen! Ob die Finger länger oder kürzer sind als bei der Vorlage, spielt keine Rolle. Wichtig ist nur die grüne Markierung (Anlegemarkierung). Den Winkel zwischen Daumen und Zeigefinger beachten.

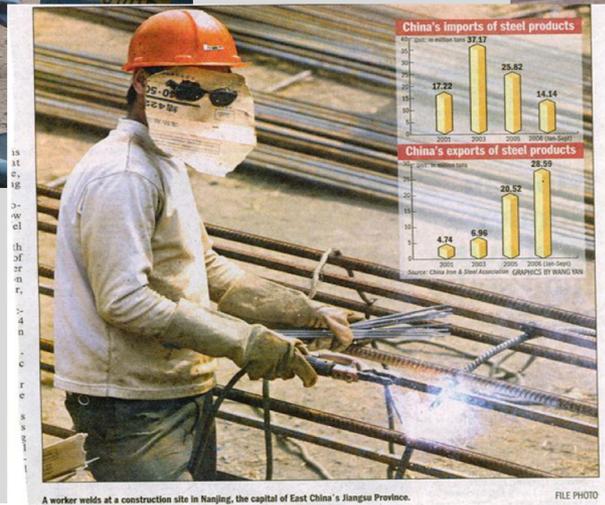
Alles Weitere ist ein Kinderspiel:
Abmessungen vergleichen – und schon kann ich meine individuelle Handschuhgröße ablesen. Allerdings ist das nur ein Richtwert. Denn Handschuhe können je nach Hersteller unterschiedlich groß ausfallen. Ums Ausprobieren komme ich im Zweifel nicht herum.

Notwendige Dokumentation zur Persönlichen Schutzausrüstung

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



Mangelnde Arbeitgeberfürsorge



A worker welds at a construction site in Nanjing, the capital of East China's Jiangsu Province.

FILE PHOTO

Die Qual von gestern muss die Tat von heute werden.

(Gerhart Hauptmann)

Persönliche Schutzausrüstung, Anforderungen an den Arbeitgeber

Arbeitgeberpflicht

- Arbeitgeber ist verpflichtet, den Arbeitnehmern die vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung zu stellen .

Anforderung

- nur persönliche Schutzausrüstungen auswählen und bereitstellen, die entsprechenden Schutz gegenüber der zu verhütenden Gefährdung bieten

Wartung, Reparatur

- Sorge tragen, dass persönlichen Schutzausrüstungen während der gesamten Benutzungsdauer gut funktioniert und sich in einem hygienisch einwandfreien Zustand befinden

Persönliche Schutzausrüstung, Anforderungen an den Arbeitgeber

Individuell

- persönliche Schutzausrüstungen nur von einer Person benutzt und diese individuell angepasst wird

Kosten

- Kosten für Anschaffung und Unterhaltung der persönlichen Schutzausrüstung hat grundsätzlich der Arbeitgeber zu tragen !

Schulung

- unterweisen und schulen, wie die persönlichen Schutzausrüstungen sicherheitsgerecht benutzt wird

Ausbildung/Einweisung zur Handhabung von PSA

Inhalt der Schulungen

Grenzen und Möglichkeiten der einzelnen PSA

korrektes An- und Ablegen

Dekontaminationsmöglichkeit

sachgerechte Reinigung

sachgerechte Lagerung
und Pflege

Empfehlungen zum Umgang mit Persönlicher Schutzausrüstung



für Bevölkerungsschutz
Katastrophenhilfe

Zentrum F.ABC-Schutz-/Vorsorge



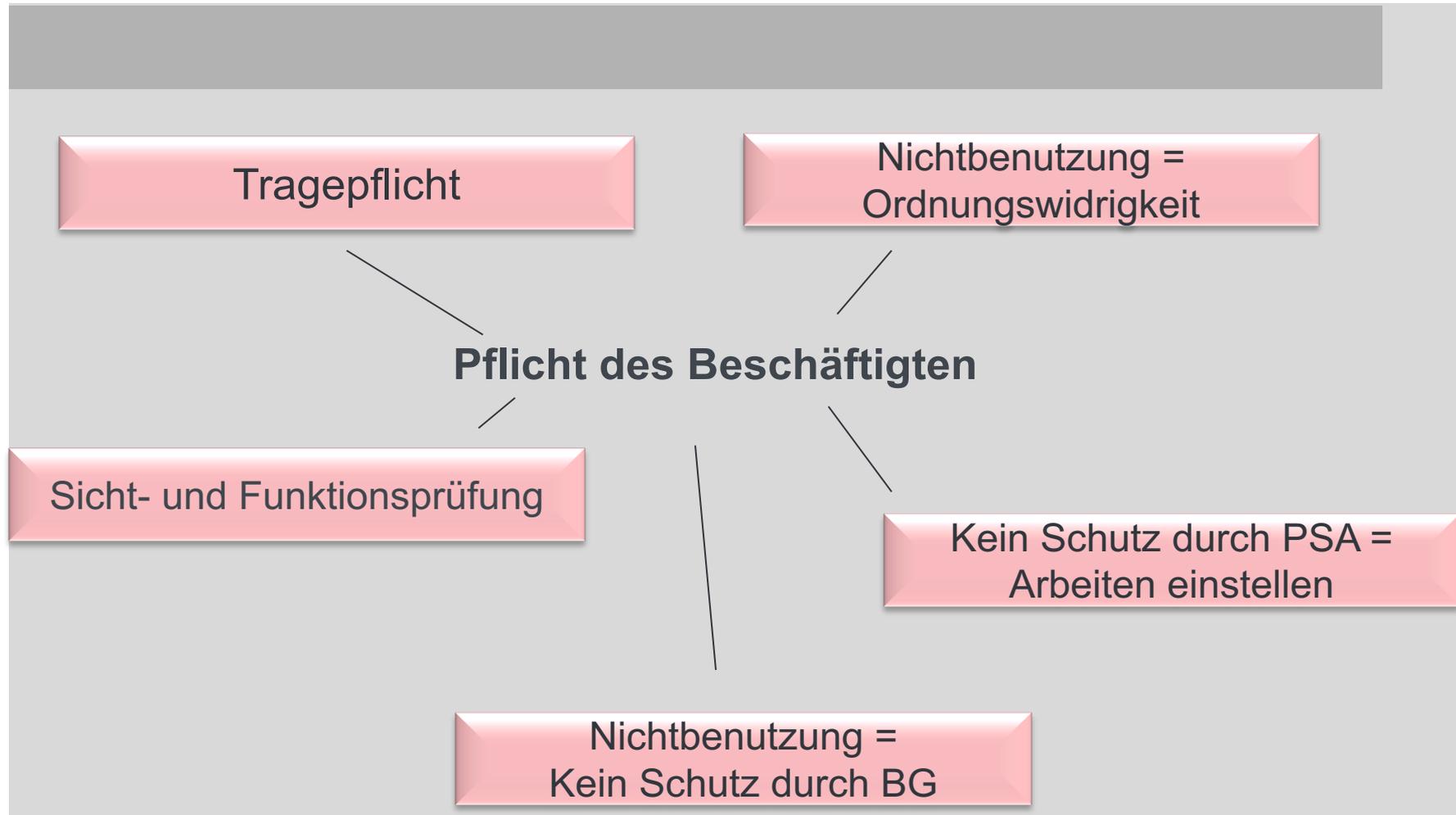
Bundesamt für Bevölkerungsschutz
und Katastrophenhilfe

Zentrum F Fachbereich ABC-S
Vorsorge...



Hinweise zum Ankleiden
der persönlichen ABC-
Schutzausrüstung

Hinweise zum
Auskleiden der
persönlichen ABC-
Schutzausrüstung



Es ist leichter, den Schaden zu verhüten als wieder gut zu machen

Zitat: Johann Peter Hebel

Fälle in denen keine PSA hilft



Unaufmerksamkeit !

Fälle in denen keine PSA hilft



Leichtsinn !

Fälle in denen keine PSA hilft



Unterschätzung der Gefahr !

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

Detlef Mertens

Dipl.-Ing.(F.H.)

Sicherheitsingenieur

Brandschutzfachingenieur

Brandschutzbeauftragter

Tel.: +49 221-8907-2842

Mertensd@kliniken-koeln.de

© Kliniken Köln