



GUV-I 8591

# Warnkleidung



Gesetzliche  
Unfallversicherung

**Herausgeber**

Bundesverband der Unfallkassen,  
Fockensteinstraße 1, 81539 München  
[www.unfallkassen.de](http://www.unfallkassen.de)

Ausgabe August 2006

Erarbeitet von den Fachgruppen „Entsorgung“, „Verkehr“, „Bundeseisenbahnen“ und „Feuerwehren-Hilfeleistung“ des Bundesverbandes der Unfallkassen (BUK).

Bestell-Nr. GUV-I 8591, zu beziehen vom zuständigen Unfallversicherungsträger, siehe vorletzte Umschlagseite.

GUV-I 8591  
GUV-Informationen

# Warnkleidung

Ausgabe August 2006



Gesetzliche  
Unfallversicherung

# Inhaltsverzeichnis

Seite

<b>Vorbemerkung</b> .....	5
<b>1 Anwendungsbereich</b> .....	6
<b>2 Pflichten von Unternehmern und Versicherten</b> .....	8
<b>3 Anforderungen und Ausführung</b> .....	10
<b>4 Auswahl und Anwendungsbeispiele</b> .....	17
<b>5 Hinweise zur Beschaffung und Pflege</b> .....	27
<b>6 Anhang</b> .....	32

## Vorbemerkung

Diese GUV-Information enthält Anforderungen an Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Auswahl und Benutzung von Warnkleidung, welche in Gesetzen, Verordnungen, Unfallverhütungsvorschriften und allgemein anerkannten sicherheitstechnischen und/oder arbeitsmedizinischen Regeln enthalten sind.

Die GUV-Information richtet sich vorrangig an den Unternehmer und seine betrieblichen Führungskräfte und soll diesen Hilfestellung bei der Umsetzung der Vorgaben aus Arbeitsschutzvorschriften, den Unfallverhütungsvorschriften sowie aus dem Straßenverkehrsrecht geben und damit Wege aufzeigen, wie Arbeitsunfälle, Berufskrankheiten und arbeitsbedingte Gesundheitsgefahren vermieden werden.

Die in dieser GUV- Information enthaltenen Empfehlungen schließen andere, mindestens ebenso sichere Lösungen nicht aus, die auch in technischen Regeln anderer EU-Mitgliedsstaaten ihren Niederschlag gefunden haben können.

# 1 Anwendungsbereich

Die in dieser GUV-Information enthaltenen Hinweise und Empfehlungen finden Anwendung auf die Auswahl und Benutzung von Warnkleidung zum Schutz vor Gefährdungen durch den Verkehr von Straßen- und Schienenfahrzeugen sowie vergleichbaren Gefährdungen.

Solche Gefährdungen können in Unternehmen vorkommen, in denen z.B. folgende Tätigkeiten ausgeführt werden:

- Arbeiten im Straßenraum außerhalb von Gehwegen und Absperrungen oder neben dem Verkehrsbereich, wie z.B. Bau und Unterhaltung sowie Beaufsichtigung von Straßen und Anlagen im Straßenraum,

Zu diesen Arbeiten gehören u.a.

- Abfallsammlung,
  - Straßenreinigung,
  - Vermessungsarbeiten,
  - Grün- und Gehölzpflege,
  - Winterdienst,
  - Sicherung von Baustellen,
  - Instandhaltung von abwassertechnischen Anlagen.
- Arbeiten im Gleisbereich von Schienenbahnen, z.B. Errichtung, Instandhaltung, Änderung und Beseitigung von Bahn- und anderen Anlagen sowie Tätigkeiten bei der Durchführung des Eisenbahnbetriebes,

*Schienenbahnen sind z.B. Eisenbahnen, Straßenbahnen und U-Bahnen.*

- Instandsetzungs-, Abschlepp- und Bergungsarbeiten an Fahrzeugen auf öffentlichen Straßen im Gefahrenbereich des fließenden Verkehrs,
- Instandsetzungsarbeiten an Fahrzeugen auf Werksgelände im Gefahrenbereich des fließenden Verkehrs,
- Arbeiten in Containerterminals im Bereich des Verkehrs von Fahrzeugen, Flurförderzeugen und Hebezeugen,
- Hafenarbeiten, z.B. auf Schiffen und im Bereich von Packhallen,
- Einweisen von Fahrzeugen in Abfallanlagen und auf Deponien.

Es wird empfohlen, die Regelungen auch für Arbeiten anzuwenden, bei denen ein unbeabsichtigtes Hineingeraten in den Gefahrenbereich des fließenden Verkehrs bzw. in den Gleisbereich nicht ausgeschlossen werden kann.

In dieser GUV-Information wird spezielle Warnkleidung, die z.B. im Bereich der

- Behörden und Organisationen mit Sicherheits- bzw. Rettungsaufgaben (wie Polizei, Feuerwehr, THW, Rettungsdienste),
- Flughäfen

Anwendung findet, nicht behandelt.

## 2 Pflichten von Unternehmern und Versicherten

### 2.1 Grundsatz

Gefährdungen sind primär durch zwangsläufig wirkende technische und organisatorische Maßnahmen zu vermeiden bzw. zu vermindern. Ist dies nicht möglich oder bieten die Maßnahmen keinen ausreichenden Schutz, müssen Versicherte zusätzlich durch geeignete persönliche Schutzausrüstungen (PSA) geschützt werden (§ 4 ArbSchG).

### 2.2 Gefährdungsbeurteilung

Vor der Auswahl und dem Einsatz von PSA hat der Unternehmer eine Gefährdungsbeurteilung durchzuführen (§ 5 ArbSchG). Dabei sind Art und Umfang der Gefährdungen für die Versicherten am Einsatzort zu ermitteln und zu bewerten. Die Arbeitsbedingungen und die persönliche Konstitution der Versicherten sind zu berücksichtigen.

Ausgehend von den Ergebnissen der Gefährdungsbeurteilung hat der Unternehmer die Eigenschaften festzulegen, die PSA aufweisen muss:

- Schutz vor Gefährdungen durch den Verkehr von Straßen- und Schienenfahrzeugen,
- Schutz vor mechanischen Einwirkungen,
- Schutz vor Einwirkungen durch Nässe, Wind, Kälte und UV-Strahlung,
- Schutz vor chemischen Einwirkungen,
- Schutz vor Einwirkungen durch biologische Arbeitstoffe.

### 2.3 Pflichten der Unternehmer bzw. Führungskräfte

Der Unternehmer hat den Versicherten geeignete PSA in ausreichender Anzahl zur persönlichen Verwendung zur Verfügung zu stellen (§ 29 GUV-V A 1). Warnkleidung ist eine spezielle Schutzkleidung und zählt somit zur PSA.

Er hat auch dafür zu sorgen, dass die PSA bestimmungsgemäß benutzt und regelmäßig kontrolliert wird (§ 30 Abs. 1 GUV-V A 1 und § 2 PSA-Benutzungsverordnung).

PSA muss den Versicherten individuell passen. Sie ist grundsätzlich für den Gebrauch durch eine Person bestimmt. Erfordern die Umstände eine Benutzung durch verschiedene Versicherte, hat der Unternehmer dafür zu sorgen, dass Gesundheitsgefahren oder hygienische Probleme nicht auftreten (§ 2 PSA-BV).

Der Unternehmer hat, z.B. in Unterweisungen und Betriebsanweisungen, geeignete Anweisungen zu erteilen, die die Versicherten zum Einhalten ihrer Pflichten nach Absatz 3.4 dieser GUV-Information befähigen. Die Unterweisung sollte u.a. Angaben zur

sicherheitsgerechten Benutzung der PSA, ordnungsgemäßen Aufbewahrung, zur Reinigung und Pflege sowie zum Erkennen von Schäden beinhalten.

#### **2.4 Pflichten der Versicherten**

Die Versicherten haben die Warnkleidung bestimmungsgemäß zu benutzen, regelmäßig auf ihren ordnungsgemäßen Zustand zu prüfen und festgestellte Mängel dem Unternehmer unverzüglich zu melden (§ 30 Abs. 2 GUV-V A1).

#### **2.5 Kostenübernahme**

Der Unternehmer hat die erforderliche Warnkleidung den Versicherten kostenlos zur Verfügung zu stellen. Die Instandhaltungs- und Reinigungskosten sind ebenfalls vom Unternehmer zu tragen (§ 3 Abs. 3 ArbSchG).

## 3 Anforderungen und Ausführung

### 3.1 Allgemeines

PSA, die in der Europäischen Union in den Verkehr gebracht werden soll, muss den Anforderungen der EG-Richtlinie 89/686/EWG entsprechen. Die Umsetzung dieser EG-Richtlinie in nationales Recht erfolgte durch die 8. Verordnung zum Geräte- und Produktsicherheitsgesetz (Verordnung über das Inverkehrbringen von persönlichen Schutzausrüstungen – 8. GPSGV).

Für die auszuwählende Warnkleidung muss eine EG-Konformitätserklärung vorliegen. Im Rahmen des Verfahrens erklärt der Hersteller, dass das in Verkehr gebrachte Produkt in seiner Gesamtheit den Bestimmungen der betreffenden EG-Richtlinie entspricht. Warnkleidung ist in die Kategorie II einzuordnen und muss vor dem Inverkehrbringen einer EG-Baumusterprüfung unterzogen werden. Auf jedem Produkt ist die CE-Kennzeichnung unauslöschar anzubringen.

Persönliche Schutzausrüstung muss

- Schutz gegenüber der zu verhütenden Gefährdung bieten, ohne selbst eine größere Gefährdung mit sich zu bringen,
- für die am Arbeitsplatz gegebenen Bedingungen geeignet sein,
- den ergonomischen Anforderungen und gesundheitlichen Erfordernissen der Versicherten Rechnung tragen,
- dem Träger – soweit erforderlich – angepasst werden.

### 3.2 Anforderungen

Die Norm DIN EN 471 „Warnkleidung – Prüfverfahren und Anforderungen“ legt die Anforderungen an Schutzkleidung fest, die die Anwesenheit des Trägers visuell signalisieren soll. Warnkleidung soll den Träger in gefährlichen Situationen bei unterschiedlichen Lichtverhältnissen am Tage sowie beim Anstrahlen durch Fahrzeugscheinwerfer in der Dunkelheit auffällig machen.

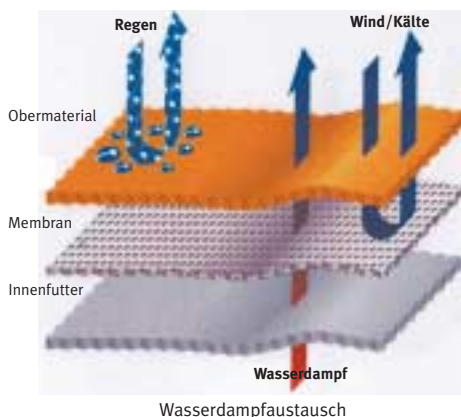
Um zu gewährleisten, dass die Warnkleidung jederzeit auffällig erkennbar ist, sind Leistungsanforderungen an das farbige Hintergrundmaterial, das retroreflektierende Material sowie an die Mindestflächen und die Anordnung dieser Materialien festgelegt.



Warnkleidung im Tag- Nachtvergleich

Bei der Arbeit im Freien und auf Baustellen treten Klimabedingungen auf, die den Wärmehaushalt des Körpers nachhaltig beeinflussen können. Häufig ist Warnkleidung daher gleichzeitig Wetterschutzkleidung. Als Wetterschutzkleidung muss sie den Träger gegen Einwirkung von Nässe, Wind und Umgebungskälte schützen. Regen, Nebel, Schnee, Wind, Kälte, Nässe und Zugluft sind arbeitsbedingte Gesundheitsgefahren, die das Erkrankungsrisiko erhöhen können. Fehlzeiten oder Leistungsminderung durch Erkältungen, Muskelverspannungen oder Rückenschmerzen können typische Folgen sein, die ggf. auch negative Auswirkungen auf das wirtschaftliche Ergebnis der Unternehmen haben können.

Warnkleidung, die die Anforderungen an Wetterschutzkleidung erfüllt, kann vor diesen Folgen schützen.



Die Warnkleidung mit Funktion als Wetterschutzkleidung muss von außen eindringendes Wasser (Regen) abhalten und darf die Temperaturregelungsvorgänge des menschlichen Körpers bei körperlicher Arbeit nicht wesentlich behindern, d.h. der vom Körper produzierte Wasserdampf (Schweiß) muss nach außen abgeführt werden können.

### 3.3 Ausführungen

Man unterscheidet drei Klassen von Warnkleidung, die sich wie folgt aufteilen:

<b>Klasse 1:</b> Reflexgeschirr oder Rundbundhose
<b>Klasse 2:</b> Weste, Überwurf oder Latzhose
<b>Klasse 3:</b> Overall
Jacke mit Ärmeln
Kombination aus Weste/Überwurf und Rundbundhose
Warnhemd mit Rundbundhose
Jacke und Rundbundhose oder vergleichbare Kombinationen

Jeder Klasse ist eine Mindestfläche sichtbaren Materials in der Kleidung entsprechend den Anforderungen der Tabelle 1 DIN EN 471 zugeordnet. Die Fläche wird an der kleinsten verfügbaren Kleidergröße gemessen.

	<b>Kleidung Klasse 3</b>	<b>Kleidung Klasse 2</b>	<b>Kleidung Klasse 1</b>
Hintergrundmaterial	0,80	0,50	0,14
Retroreflektierendes Material	0,20	0,13	0,10
Material mit kombinierten Eigenschaften	–	–	0,20

**Tabelle 1:** Mindestfläche des sichtbaren Materials in m<sup>2</sup>

Das Hintergrundmaterial muss den Rumpf und ggf. die Arme und die Beine horizontal umschließen.



Negativbeispiel: CI-Arbeitskleidung, die nicht gemäß DIN EN 471 ausgeführt ist

Für das Hintergrundmaterial sieht die DIN EN 471 die Farben gelb, orange-rot und rot vor. Mit diesen drei Farben wird das Schutzziel der Norm – den Träger der Warnkleidung zu jeder Tageszeit auffällig zu machen – erreicht.

An die Gestaltung der Warnkleidung werden zunehmend Anforderungen aus Gründen des Corporate Identity gestellt. Corporate Identity ist das Erkennen, Gestalten, Verwirklichen und Prüfen der Identität eines Unternehmens. Grundidee ist, das Leitbild eines Unternehmens durch Design-Maßnahmen nach innen und außen optisch identifizierbar zu machen. Zur Corporate Identity (CI) zählen Warenzeichen, Form- und Farbgebung der Produkte, Verpackungen, verwendete Logos, Slogans usw. Der Begriff CI wird häufig gleichbedeutend mit Corporate Design verwendet, auch wenn CI eigentlich als übergeordnet definiert ist.

Die nach DIN EN 471 geforderten Mindestflächen von Hintergrund- und Reflexionsmaterial dürfen nicht durch Anbringung von Firmenlogos, Applikationen sowie mehrfarbige Gestaltung der Warnkleidung unterschritten werden.

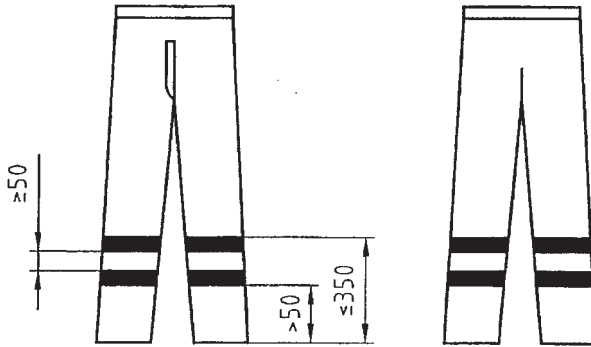


Beispiel für mehrfarbige Gestaltung der Warnkleidung

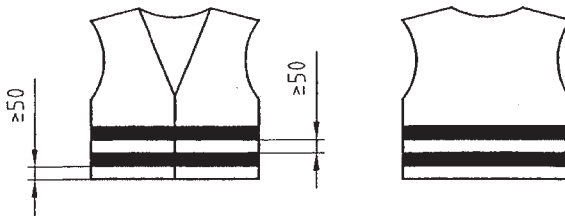
In der Dunkelheit werfen die retroreflektierenden Streifen auf der Warnkleidung das Licht von Scheinwerfern zurück und sorgen so dafür, dass Personen, die sich im Verkehrsbereich aufhalten, rechtzeitig erkannt werden.

Die Streifen des retroreflektierenden Materials müssen mindestens 50 mm breit sein. Durch eine Kombination von waagerechten und senkrechten Streifen auf Jacken und Westen wird die Auffälligkeit der Warnkleidung erheblich gesteigert, so dass die betroffenen Personen in den unterschiedlichsten Körperhaltungen gut sichtbar sind.

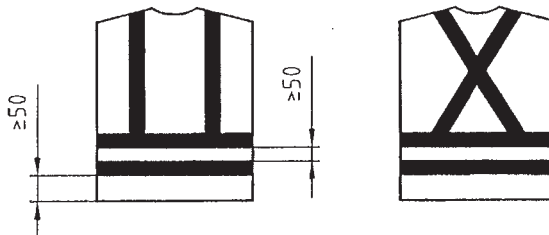
### 3.4 Ausführungsbeispiele von Warnkleidung der Klasse 1 bis 3



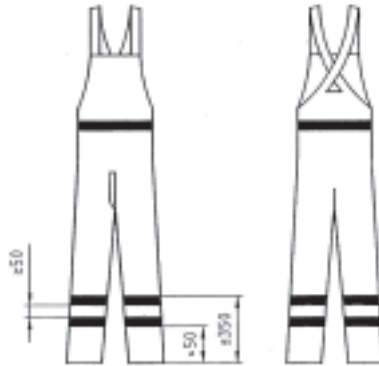
Designbeispiel einer Rundbundhose (Maße in mm) Klasse 1



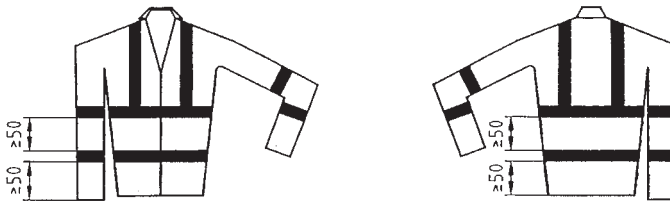
Designbeispiel einer Weste (Maße in mm) Klasse 2



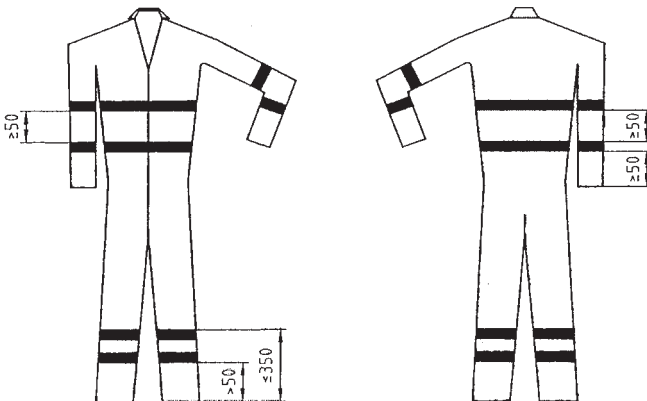
Designbeispiel eines Überwurfs (Maße in mm) Klasse 2



Designbeispiel einer Latzhose (Maße in mm) Klasse 2



Designbeispiel einer Jacke (Maße in mm) Klasse 3



Designbeispiel eines Overalls (Maße in mm) Klasse 3

## 4 Auswahl und Anwendungsbeispiele

### 4.1 Auswahl

#### 4.1.1 Arbeiten im Bereich von Straßen

Für Personen, die beim Bau, der Unterhaltung oder Reinigung der Straßen und Anlagen im Straßenraum eingesetzt sind oder in deren Raum befindliche Anlagen zu beaufsichtigen haben oder bei der Müllabfuhr tätig sind, fordert § 35 Abs. 6 StVO, dass bei der Arbeit außerhalb von Gehwegen und Absperrungen auffällige Warnkleidung zu tragen ist. Gemäß der Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA 95, Ziffer 8 Abs. 1) trifft das auch auf Personen zu, die bei den vorgenannten Arbeiten neben dem Verkehrsbereich tätig werden und nicht durch eine geschlossene Absperrung (Absperrschranken oder Bauzäune) von diesem getrennt sind.

Nach der Verwaltungsvorschrift zu § 35 StVO Abs. 6 muss die Warnkleidung der DIN EN 471 entsprechen und folgende Anforderungen erfüllen:

- Warnkleidungsausführung mindestens Klasse 2 gemäß Tabelle 1 DIN EN 471
- Farbe des textilen Hintergrundmaterials ausschließlich fluoreszierendes Orange-Rot nach Tabelle 2 DIN EN 471
- Mindestrückstrahlwerte Klasse 2 gemäß Tabelle 5 DIN EN 471

Die Entscheidung, welche Ausführungsform der Warnkleidung zum Einsatz kommt, kann nur im Einzelfall auf der Grundlage der Gefährdungsbeurteilung und der Beurteilung der Art und Größe der Risiken sowie der betrieblichen Beanspruchung (Tätigkeit, Einsatzbereich, Tragedauer) getroffen werden.

Bei der Auswahl geeigneter Warnkleidung ist zu unterscheiden, ob:

- Arbeiten auf Straßen ausgeführt werden, auf denen schneller oder langsamer als 60 km/h gefahren wird,
- Versicherte in ganz oder nur teilweise abgesperrten Verkehrsräumen tätig werden,
- häufig zwischen abgesperrten und ungesicherten Arbeitsbereichen gewechselt wird,
- der Verkehr in ausreichendem Maße beobachtet werden kann,
- Warnkleidung nur kurzzeitig bzw. gelegentlich oder über einen längeren Zeitraum getragen wird.

Je größer die Gefährdung durch:

- die Geschwindigkeit des vorbeifließenden Verkehrs,
- die Größe der Verkehrsbelastung,
- häufiges Betreten des Straßenraumes,
- eingeschränkte Beobachtungsmöglichkeiten des Verkehrs,
- Arbeiten im nicht abgesperrten Verkehrsraum.

desto auffälliger, das heißt großflächiger, muss die Warnkleidung sein.

#### 4.1.2 Arbeiten im Gleisbereich von Schienenbahnen

Warnkleidung ist zu tragen, wenn Versicherte im Gleisbereich durch bewegte Schienenfahrzeuge gefährdet werden können.

Warnkleidung ist auch für Arbeiten außerhalb des Gleisbereichs erforderlich, wenn die Gefahr besteht, unbeabsichtigt in diesen zu gelangen.

Das Tragen der Warnkleidung ersetzt nicht die für Arbeiten im Gleisbereich erforderlichen Sicherungsmaßnahmen, die auf der Basis einer Gefährdungsbeurteilung und vor Beginn der Arbeiten vom Unternehmer zu veranlassen sind.

Für Versicherte, die Arbeiten im Gleisbereich an Bahnanlagen und anderen Anlagen sowie damit zusammenhängende Tätigkeiten, z.B. Besichtigungs-, Vermessungs- und Kontrolltätigkeiten ausführen, ist insbesondere

- Warnkleidung der Klasse 2,
- mindestens in Form einer Weste,
- in der Farbe fluoreszierendes **Orange-Rot**,
- mit retroreflektierendem Material

zur Verfügung zu stellen.

Versicherte, die Arbeiten im Gleisbereich durchführen, und Personen, die Sicherungsaufgaben außerhalb des Verkehrsraumes öffentlicher Straßen durchführen, sollen zugeordnet werden können und müssen sich deshalb visuell unterscheiden.

Für Sicherungsaufsichten, Sicherungsposten und Absperrposten ist deshalb insbesondere

- Warnkleidung der Klasse 2,
- mindestens in Form einer Weste,
- in der Farbe fluo-reszierendes **Gelb**,
- mit retroreflektierendem Material

zur Verfügung zu stellen.

Versicherte, die Tätigkeiten im Zusammenhang mit der Durchführung des Eisenbahnbetriebes ausführen, z.B. Triebfahrzeugführer, Zugbegleiter, und sich bei dieser Tätigkeit auch zeitweise im Gleisbereich aufhalten oder diesen begehen, ist insbesondere

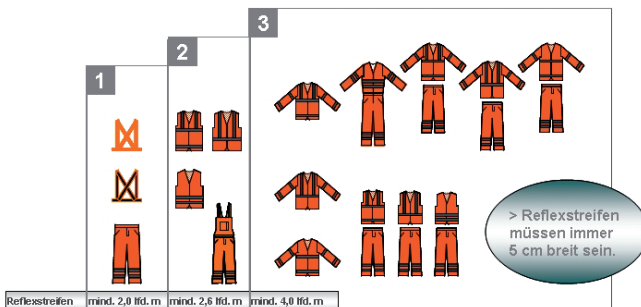
- Warnkleidung der Klasse 2,
- mindestens in Form einer Weste,
- in der Farbe fluo-reszierendes **Orange-Rot**,
- mit retroreflektierendem Material

zur Verfügung zu stellen.

Da eine große Oberfläche des orange-roten Hintergrundmaterials die Warnwirkung erhöht, tragen z.B. Rangierer, Lokrangierführer, Wagenmeister, Gleisbauer als Warnkleidung Hose und Jacke/Hemd.

## 4.2 Anwendungsbeispiele

Einteilung nach Bekleidungsklassen (DIN EN 471, Tabelle 1)



#### 4.2.1 Anwendung im Bereich von Straßen

Hinsichtlich der Einsatzbedingungen ergeben sich folgende Zuordnungen:

**Klasse 1:** im öffentlichen Verkehrsbereich gemäß StVO nicht zulässig!



Negativbeispiel: Klasse 1 ist niemals ausreichend!

- Klasse 2:**
- Straßen mit ausreichenden Sichtverhältnissen und geringer Verkehrsbelastung und zulässigen Geschwindigkeiten bis ca.60 km/h oder
  - kurzzeitige Anwesenheit an einer Arbeitsstelle im Straßenraum



Latzhose



Weste

- Klasse 3:**
- Straßen mit schlechten Sichtverhältnissen  
oder
  - großer Verkehrsbelastung (mehr als 600 Fahrzeuge pro Stunde)  
oder
  - Geschwindigkeiten von ca. 60 km/h und darüber
- Sowie
- bei häufigem Überqueren der Fahrbahn
  - sich ändernden Gegebenheiten vor Ort
  - Teile der Warnkleidung werden vom Fahrzeug  
oder während der Tätigkeit verdeckt
  - Arbeiten in der Dunkelheit



Weste und Hose



Jacke und Hose

#### 4.2.2 Anwendung im Bereich von Schienenbahnen

Beispielhaft für die unterschiedlichen Tätigkeiten bei Arbeiten im Bereich von Schienenbahnen ist nachfolgend eine Auswahl dargestellt. Mindestens ist Warnkleidung der Klasse 2 zu tragen.



Anwendungsbeispiele im Gleisbereich



Anwendungsbeispiele im Gleisbereich



Sicherungsstellen

### 4.3 Anwendung der Warnkleidung unter besonderen Bedingungen

Bei sommerlichen Temperaturen haben die Versicherten häufig den Wunsch, auch bei Tätigkeiten im ungesicherten Verkehrsbereich eine kurze Hose tragen zu können. Die auf dem Markt angebotenen Shorts/Kurzhosen erfüllen jedoch in der Regel lediglich Anforderungen nach Klasse 1.

Im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung ist zu prüfen, ob weitere Verletzungs- oder Gesundheitsgefahren z.B. durch wegfliegende Teile, heiße Materialien, Ecken, Spitzen, Kanten, Gefahrstoffe und biologische Arbeitsstoffe bestehen. Das Gesundheitsrisiko durch UV-Strahlung ist auch in die Entscheidung über das Tragen von Kurzhosen einzu-beziehen.

Bei den Tätigkeiten in der Abfallwirtschaft, Kanalunterhaltung, Straßenreinigung, Straßenunterhaltung, Grünflächenpflege sowie bei Arbeiten im Gleisbereich von Schienenbahnen und Tätigkeiten im Zusammenhang mit der Durchführung des Eisenbahnbetriebes wird die Gefährdungsbeurteilung in der Regel ergeben, dass Kurzhosen als Bestandteil der Warnkleidung auszuschließen sind.



Negativbeispiel: erhöhte Verletzungs- und Gesundheitsgefahr durch Kurzhose

Soweit die Warnkleidung gleichzeitig als Wetterschutzkleidung fungiert, hat sie entsprechenden Schutz gegen klimatische Bedingungen zu gewährleisten (siehe dazu Abschnitt 3.2).

#### 4.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Warnwirkung der zum Einsatz gebrachten Warnkleidung ist bei den typischen Arbeitshaltungen zu gewährleisten. Beim Tragen von Arbeitsmitteln wie Freischneider oder Laubblasgerät sowie beim Transport von Gegenständen oder Gepäck (z.B. Rucksack) werden häufig Teile der Warnkleidung verdeckt, so dass die Erkennbarkeit des Trägers eingeschränkt ist. In solchen Fällen ist Warnkleidung der Klasse 3 zu tragen bzw. die Gegenstände oder das Gepäck sind so zu transportieren, dass die Warnkleidung nicht verdeckt wird.



Gefahr: Teile der Warnkleidung werden verdeckt!

Das nicht bestimmungsgemäße Tragen von Warnkleidung, wie z.B. hochgekrempelte Hosenbeine, führt zur Verminderung der Warnwirkung.



Negativbeispiel:  
Es besteht keine ausreichende Warnwirkung mehr.

Besonders bei der Verwendung von mehrteiligen Kombinationen (Weste oder Jacke und Rundbundhose) ist zu beachten, dass beim Ablegen des Oberteiles aus Klasse 3 die Klasse 1 entsteht und der notwendige Schutz damit nicht mehr gegeben ist.



Klasse 3



Klasse 1



Klasse 2



Klasse 1



Negativbeispiel: Die Weste muss geschlossen getragen werden.

Diese Problematik besteht sinngemäß auch bei den Situationen, wo ein Kleidungsstück, z.B. ein Pullover, über eine Latzhose gezogen wird und somit den Reflexstreifen im Bereich der Taille verdeckt.

Entsprechend der Gebrauchsanweisung des Herstellers sind die Westen oder Jacken beim Einsatz geschlossen zu halten, da sonst die Erkennbarkeit eingeschränkt wird.

## 5 Hinweise zu Beschaffung und Pflege



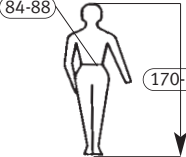

### 5.1 Beschaffung

Die Beschaffung und Pflege der Warnkleidung zählt zu den Aufgaben des Unternehmers. In seiner Verantwortung liegt die Auswahl geeigneter Warnkleidung und die Bereitstellung für die Versicherten. Er hat dafür zu sorgen, dass die Warnkleidung von den Beschäftigten bestimmungsgemäß benutzt wird. Durch regelmäßige Kontrolle und Pflege der Warnkleidung ist deren Funktionsfähigkeit und Wirkung sicherzustellen.

#### **Kennzeichnung**

Die Warnkleidung ist mit dem CE-Zeichen und einer speziellen Kennzeichnung, wie z.B. Angaben zum Hersteller, Bezeichnung des Kleidungsstückes und Größenbezeichnung, versehen. Durch das Anbringen der CE-Kennzeichnung auf der Warnkleidung bescheinigt der Hersteller, dass das Produkt den Anforderungen der EG-Richtlinie 89/686/EWG entspricht. Das CE-Zeichen und die spezielle Kennzeichnung ist vom Hersteller auf der Warnkleidung entsprechend der absehbaren Lebensdauer gut sichtbar und lesbar sowie unauslöschbar anzubringen. Sie sind auf jedem Teil der Warnkleidung selbst bzw. auf einem Etikett, das im Kleidungsstück befestigt ist, aufgedruckt.

Dem Etikett können folgende Angaben entnommen werden:

① K. Mustermann Artikel 4673 73625		12345 Musterstadt Warnweste ②	
 2 ⑤ 2		DIN EN 471 ④ 	
③ 		(max. Anzahl der Waschzyklen) ⑥ 	

- ① Name oder Kennzeichnung des Herstellers
- ② Bezeichnung des Kleidungsstückes
- ③ Größenbezeichnung nach EN 340
- ④ die Bezeichnung EN 471
- ⑤ Piktogramm mit Angabe der Kleidungsklasse und der Klasse des retroreflektierenden Materials  
 Die Angabe der Kleidungsklasse auf dem Piktogramm befindet sich **oben rechts** neben einer stilisierten Weste.  
 Die Angabe der Klasse des retroreflektierenden Materials befindet sich **unten rechts** neben einer stilisierten Weste.
- ⑥ Pflegeetikett (Waschvorschriften, Reinigungsmittel, maximale Anzahl der Waschzyklen)

## **Gebrauchsanweisung**

Der Hersteller ist verpflichtet, der Warnkleidung eine Gebrauchsanweisung beizufügen. Die Gebrauchsanweisung muss in deutscher Sprache verfasst sein. Sie enthält alle für den Anwender wichtigen Informationen, wie z.B.:

- Detaillierte Angaben, wie das Kleidungsstück getragen, und falls notwendig, an- und ausgezogen wird,
- Warnung vor falschem Gebrauch und Grenzen des Gebrauchs,
- Lagerung und maximale Zeiträume für die Kontrolle,
- Pflegeanweisung sowie vollständige Anweisung zum Waschen, chemischen Reinigen und Dekontaminieren,
- Anzahl der Reinigungsprozesse ohne Beeinträchtigung der Funktionsfähigkeit und Warnwirkung.

## **5.2 Aufbewahrung und Austausch**

Durch den Gebrauch der Warnkleidung und durch den Einfluss äußerer Bedingungen, wie z.B. Sonneneinstrahlung und Feuchtigkeit, ändern sich die Materialeigenschaften. Verschmutzung und Verschleiß verringern zudem die Auffälligkeit der Kleidung.

Im Laufe der Zeit bleicht das Hintergrundmaterial durch die Einwirkung des Tageslichtes und/oder durch intensive Sonneneinstrahlung aus und die fluoreszierende Wirkung geht zurück.

Durch mechanische Beanspruchung, falsche Pflege oder Kontamination können die retroreflektierenden Streifen beschädigt oder verschmutzt werden. Sie verlieren dadurch ihre Rückstrahlwirkung.

### **Aufbewahrung und Lagerung**

Warnkleidung sollte so aufbewahrt bzw. gelagert werden, dass sie vor direktem Lichteinfall geschützt ist. Beim Mitführen von Warnkleidung in Fahrzeugen ist darauf zu achten, dass die Kleidungsstücke der Warnkleidung nicht unmittelbar am Fenster aufgehängt oder abgelegt werden.

Warnkleidung sollte immer in einem trockenen und gut belüfteten Raum gelagert werden.

## Austausch

Warnkleidung, deren Warnwirkung durch Verschmutzung, Alterung oder Abnahme der Leuchtkraft der verwendeten Materialien nicht mehr ausreicht, darf nicht weiter verwendet werden und muss gegen neue Warnkleidung ausgetauscht werden.



Verschmutzte und saubere Jacke

## 5.3 Reinigung und Pflege

Eine ausreichende Warnwirkung ist durch den Unternehmer zu gewährleisten. Die Warnwirkung der Kleidung darf nicht durch unsachgemäße Reinigung gemindert werden. Grundsätzlich kann man davon ausgehen, dass die Warnkleidung bei vorschriftsmäßiger Pflege und normalem Gebrauch bis zu den angegebenen maximalen Pflegezyklen des Herstellers getragen werden kann.

Hinweise über die Reinigungsmethode, die Reinigungsmittel und die Waschvorschriften sowie die maximale Anzahl der Waschzyklen können dem Etikett entnommen werden, das an jedem Teil der Warnkleidung vorhanden ist.

Warnkleidung sollte nicht privat gewaschen werden, um unbeteiligte Personen nicht durch Schmutz oder Infektionskeime zu gefährden. Die Verschleppung biologischer Arbeitsstoffe, wie z.B. Viren, Bakterien und Pilzsporen, aus den verschiedenen Arbeitsbereichen in den Privatbereich ist zu verhindern.

Die Reinigung und Pflege der Warnkleidung sollte entsprechend der Pflegehinweise auf dem Etikett erfolgen. Geeignet dafür ist insbesondere eine nach dem Gütezeichen RAL 992-2 (Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V.) zertifizierte Wäscherei. So ist sichergestellt, dass die Kleidung fachgerecht und qualifiziert gewaschen bzw. gereinigt, getrocknet und imprägniert wird.

# 6 Anhang

## Vorschriften und Regeln

### 6.1 Gesetze, Verordnungen, Verwaltungsvorschriften

(Bezugsquelle: Buchhandel  
oder  
Carl Heymanns Verlag KG,  
Luxemburger Straße 449, 50939 Köln)

Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG),  
Geräte- und Produktsicherheitsgesetz (GPSG),  
Straßenverkehrs-Ordnung (StVO),  
Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrsordnung (VwV-StVO),  
Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen auf Straßen (RSA),  
Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV),  
Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Benutzung persönlicher Schutzausrüstungen bei der Arbeit (PSA-Benutzungsverordnung – PSA-BV).

### 6.2 Unfallverhütungsvorschriften

(Bezugsquelle: zuständiger Unfallversicherungsträger)

UVV „Grundsätze der Prävention“ (GUV-V A 1),  
UVV „Abwassertechnische Anlagen“ (GUV-V C 5, bisher GUV 7.4),  
UVV „Bauarbeiten“ (GUV-V C 22, bisher GUV 6.1),  
UVV „Müllbeseitigung“ (GUV-V C 27, bisher GUV 7.8),  
UVV „Straßenreinigung“ (GUV-V C 52, bisher GUV 7.9),  
UVV „Fahrzeuge“ (GUV-V D 29, bisher GUV 5.1),  
UVV „Eisenbahnen“ (GUV-V D 30.1, bisher GUV 5.6),  
UVV „Arbeiten im Bereich von Gleisen“ (GUV-V D 33, bisher GUV 5.7).

### 6.3 Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz

(Bezugsquelle: zuständiger Unfallversicherungsträger)

GUV-Regel „Fahrzeug-Instandhaltung“ (GUV-R 157, bisher GUV 17.1),  
GUV-Regel „Vermessungsarbeiten“ (GUV-R 178, bisher GUV 11.6),  
„Sicherheitsregeln Wasserbau und wasserwirtschaftliche Arbeiten“ (GUV-R 2102, bisher GUV 11.7),  
GUV-Regel „Straßenunterhaltung“ (GUV-R 2108, bisher GUV 17.10.1),  
GUV-Regel „Sicherungsmaßnahmen bei Arbeiten im Gleisbereich von Eisenbahnen“ (GUV-R 2150, bisher GUV 15.2).

## 6.4 DIN-Normen

(Bezugsquelle: Beuth Verlag GmbH,  
Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin)

- DIN EN 340      Schutzkleidung – Allgemeine Anforderungen,
- DIN EN 343      Schutzkleidung – Schutz gegen Regen,
- DIN EN 471      Warnkleidung – Prüfverfahren und Anforderungen.



## Überreicht und zu beziehen durch den zuständigen Unfallversicherungsträger:

### Baden-Württemberg

Unfallkasse Baden-Württemberg,  
Hauptstift Stuttgart:  
Augsburger Straße 700, 70329 Stuttgart,  
Postanschrift: 70324 Stuttgart,  
Tel. (07 11) 93 21-0, Fax (07 11) 93 21-500,  
Sitz Karlsruhe:  
Waldhornplatz 1, 76131 Karlsruhe,  
Postanschrift: 76128 Karlsruhe,  
Tel. (07 21) 60 98-1, Fax (07 21) 60 98-52 00

### Bayern

Bayerischer Gemeindeunfallversicherungs-  
verband, Ungererstraße 71, 80805 München,  
Postanschrift: 80791 München,  
Tel. (0 89) 3 60 93-0, Fax (0 89) 3 60 93-135

Bayerische Landesunfallkasse,  
Ungererstraße 71, 80805 München,  
Postanschrift: 80791 München,  
Tel. (0 89) 3 60 93-0, Fax (0 89) 3 60 93-135

Unfallkasse München,  
Müllerstraße 3, 80469 München,  
Postanschrift: 80313 München,  
Tel. (0 89) 2 33-2 80 94, Fax (0 89) 2 33-2 64 84

### Berlin

Unfallkasse Berlin,  
Culemeyerstraße 2, 12277 Berlin-Marienfelde,  
Postfach 48 05 84, 12254 Berlin,  
Tel. (0 30) 76 24-0, Fax (0 30) 76 24-11 09

### Brandenburg

Unfallkasse Brandenburg,  
Müllroser Chaussee 75, 15236 Frankfurt,  
Postanschrift: Postfach 11 13, 15201 Frankfurt,  
Tel. (03 35) 52 16-0, Fax (03 35) 54 73 39

Feuerwehr-Unfallkasse Brandenburg,  
Müllroser Chaussee 75, 15236 Frankfurt,  
Postanschrift: Postfach 11 13, 15201 Frankfurt,  
Tel. (03 35) 52 16-0, Fax (03 35) 54 73 39

### Bremen

Unfallkasse Freie Hansestadt Bremen,  
Walsroder Straße 12–14, 28215 Bremen,  
Tel. (04 21) 3 50 12-0, Fax (04 21) 3 50 12-14

### Hamburg

Landesunfallkasse Freie und Hansestadt  
Hamburg, Spohrstraße 2, 22083 Hamburg,  
Postanschrift: Postf. 76 03 25, 22053 Hamburg,  
Tel. (0 40) 2 71 53-0, Fax (0 40) 2 70 69 87

Hanseatische Feuerwehr-Unfallkasse Nord,  
Landesgeschäftsstelle Hamburg  
Berliner Tor 49, 20099 Hamburg,  
Tel. (0 40) 3 09 04 92 89, Fax (0 40) 3 09 04 91 81

### Hessen

Unfallkasse Hessen,  
Leonardo-da-Vinci-Allee 20, 60486 Frankfurt,  
Postanschrift: Postf. 10 10 42, 60010 Frankfurt,  
Tel. (0 69) 2 99 72-440, Fax (0 69) 2 99 72-588

### Mecklenburg-Vorpommern

Unfallkasse Mecklenburg-Vorpommern,  
Wismarsche Straße 199, 19053 Schwerin,  
Tel. (03 85) 51 81-0, Fax (03 85) 51 81-111

Hanseatische Feuerwehr-Unfallkasse Nord, Lan-  
desgeschäftsstelle Mecklenburg-Vorpommern,  
Bertha-von-Suttner-Straße 5, 19061 Schwerin,  
Tel. (03 85) 30 31-700, Fax (03 85) 30 31-706

### Niedersachsen

Braunschweigischer  
Gemeinde-Unfallversicherungsverband,  
Berliner Platz 1C, 38102 Braunschweig,  
Postanschrift: Postfach 15 42,  
38005 Braunschweig,  
Tel. (05 31) 2 73 74-0, Fax (05 31) 2 73 74-40

Gemeinde-Unfallversicherungsverband  
Hannover, Am Mittelfelde 169, 30519 Hannover,  
Postanschrift: Postf. 81 03 61, 30503 Hannover,  
Tel. (05 11) 87 07-0, Fax (05 11) 87 07-188

Landesunfallkasse Niedersachsen,  
Am Mittelfelde 169, 30519 Hannover,  
Postanschrift: Postf. 81 03 61, 30503 Hannover,  
Tel. (05 11) 87 07-0, Fax (05 11) 87 07-202

Gemeinde-Unfallversicherungsverband  
Oldenburg, Gartenstraße 9, 26122 Oldenburg,  
Postanschrift: Postfach 27 61, 26017 Oldenburg,  
Tel. (04 41) 77 90 90, Fax (04 41) 7 79 09 50

Feuerwehr-Unfallkasse Niedersachsen,  
Aegidientorplatz 2a, 30159 Hannover,  
Postanschrift: Postfach 280, 30002 Hannover,  
Tel. (05 11) 98 95-431, Fax (05 11) 98 95-433

### Nordrhein-Westfalen

Rheinischer Gemeindeunfallversicherungs-  
verband, Heyestraße 99, 40625 Düsseldorf,  
Postanschrift: Postf. 12 05 30, 40605 Düsseldorf,  
Tel. (02 11) 28 08-0, Fax (02 11) 28 08-219

Gemeindeunfallversicherungsverband  
Westfalen-Lippe,  
Salzmannstraße 156, 48159 Münster,  
Postanschrift: Postfach 59 67, 48135 Münster,  
Tel. (02 51) 21 02-0, Fax (02 51) 21 85 69

Landesunfallkasse Nordrhein-Westfalen,  
Ulenbergstraße 1, 40223 Düsseldorf,  
Tel. (02 11) 90 24-0, Fax (02 11) 90 24-180

Feuerwehr-Unfallkasse Nordrhein-Westfalen,  
Provinzialplatz 1, 40591 Düsseldorf,  
Postanschrift: 40195 Düsseldorf,  
Tel. (02 11) 97 79 89-0, Fax (02 11) 97 79 89-29

### Rheinland-Pfalz

Unfallkasse Rheinland-Pfalz,  
Orensteinstraße 10, 56626 Andernach,  
Postanschrift: 56624 Andernach,  
Tel. (0 26 32) 9 60-0, Fax (0 26 32) 9 60-311

### Saarland

Unfallkasse Saarland,  
Beethovenstraße 41, 66125 Saarbrücken,  
Postanschrift: Postfach 20 02 80, 66043 Saar-  
brücken,  
Tel. (0 68 97) 97 33-0, Fax (0 68 97) 97 33-37

### Sachsen

Unfallkasse Sachsen,  
Rosa-Luxemburg-Straße 17a, 01662 Meißen,  
Postanschrift: Postfach 42, 01651 Meißen,  
Tel. (0 35 21) 7 24-0, Fax (0 35 21) 7 24-111

### Sachsen-Anhalt

Unfallkasse Sachsen-Anhalt,  
Käuperstraße 31, 39261 Zerbst,  
Postanschrift: 39258 Zerbst,  
Tel. (0 39 23) 7 51-0, Fax (0 39 23) 7 51-333

Feuerwehr-Unfallkasse Sachsen-Anhalt,  
Carl-Miller-Straße 7, 39112 Magdeburg,  
Tel. (03 91) 5 44 59-0, 6 22 48 73 u. 6 22 48 13,  
Fax (03 91) 5 44 59-22

### Schleswig-Holstein

Unfallkasse Schleswig-Holstein,  
Seekoppelweg 5a, 24113 Kiel,  
Tel. (04 31) 64 07-0, Fax (04 31) 64 07-250

Hanseatische Feuerwehr-Unfallkasse Nord,  
Landesgeschäftsstelle Schleswig-Holstein,  
Sophienblatt 33, 24114 Kiel,  
Postanschrift: 24097 Kiel  
Tel. (04 31) 6 03-21 13, Fax (04 31) 6 03-13 95

### Thüringen

Unfallkasse Thüringen,  
Humboldtstraße 111, 99867 Gotha,  
Postanschrift: Postfach 10 03 02, 99853 Gotha,  
Tel. (0 36 21) 7 77-0, Fax (0 36 21) 7 77-111

Feuerwehr-Unfallkasse Thüringen,  
Magdeburger Allee 4, 99086 Erfurt (Tivoli),  
Tel. (03 61) 55 18-200, Fax (03 61) 55 18-221

### Eisenbahn-Unfallkasse

Rödelheimer Straße 49, 60487 Frankfurt/Main,  
Tel. (0 69) 4 78 63-0, Fax (0 69) 4 78 63-151

### Unfallkasse Post und Telekom

Europaplatz 2, 72072 Tübingen,  
Postanschrift: Postfach 27 80, 72017 Tübingen,  
Tel. 0180 5 00 16 32, Fax (0 70 71) 9 33-43 98

### Unfallkasse des Bundes

Weserstraße 47, 26382 Wilhelmshaven,  
Postanschrift: Postf. 180, 26380 Wilhelmshaven,  
Tel. (0 44 21) 4 07-0, Fax (0 44 21) 4 07-406

Die jeweils aktuellen E-Mail- und Internet-Adressen der hier aufgelisteten Unfallversicherungsträger finden Sie auf der Homepage des Bundesverbandes der Unfallkassen: [www.unfallkassen.de](http://www.unfallkassen.de) unter der Rubrik „Ihr Unfallversicherungsträger“.

#### Hinweis:

Seit Oktober 2002 ist das BUK-Regelwerk „Sicherheit und Gesundheitsschutz“ neu strukturiert und mit neuen Bezeichnungen und Bestellnummern versehen. In Abstimmung mit dem Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften wurden sämtliche Veröffentlichungen den Kategorien „Unfallverhütungsvorschriften“, „Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz“, „Informationen“ und „Grundsätze“ zugeordnet.

Bei anstehenden Überarbeitungen oder Nachdrucken werden die Veröffentlichungen auf die neuen Bezeichnungen und Bestellnummern umgestellt. Dabei wird zur Erleichterung für einen Übergangszeitraum von ca. 3 bis 5 Jahren den neuen Bestellnummern die bisherige Bestellnummer angefügt.

Des Weiteren kann die Umstellung auf die neue Bezeichnung und Benummerung einer so genannten Transferliste entnommen werden, die u.a. im Druckschriftenverzeichnis und auf der Homepage des Bundesverbandes der Unfallkassen ([www.unfallkassen.de](http://www.unfallkassen.de)) veröffentlicht ist.