



DGUV

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung
Spitzenverband

Berufskrankheiten

Leistungen im Krankheitsfall

Leistungserbringung der gesetzlichen Unfallversicherung

Fred-D. Zagrodnik, DGUV, Referat Berufskrankheiten

DGUV-Fachgespräch Krebsrisiken bei Feuerwehreinsatzkräften
3. November 2015, Sankt Augustin

Gliederung

- Rechtliche Rahmenbedingungen
 - Versicherungsschutz
 - Was ist eine Berufskrankheit
 - Beweisanforderungen
 - Wie wird eine Erkrankung zur Berufskrankheit?
- Krebsrisiken beim Feuerwehreinsatz und Berufskrankheiten
 - Welche Berufskrankheiten kommen derzeit in Betracht
- Verwaltungsverfahren in der gesetzlichen Unfallversicherung
- Leistungen der gesetzlichen Unfallversicherung

Rechtlicher Rahmen – Versicherungsschutz I

„Unentgeltlich in Unternehmen zur Hilfe bei Unglücksfällen oder im Zivilschutz Tätige sind kraft Gesetzes pflichtversichert (§ 2 Abs. 1 Nr. 12 SGB VII). ...“

Hierzu zählt etwa das Engagement in der Freiwilligen Feuerwehr, ...“

Werksfeuerwehren:

§ 2 Absatz 1 Nr. 1 SGB VII

Kraft Gesetzes sind versichert: Beschäftigte...



Rechtlicher Rahmen – Versicherungsschutz II

Berufsfeuerwehren:

§ 4 Absatz 1 Ziffer 1 SGB VII

Versicherungsfrei sind Personen, soweit für sie beamtenrechtliche Unfallfürsorgevorschriften oder entsprechende Grundsätze gelten;

Rechtlicher Rahmen - Versicherungsschutz III

Feuerwehren in der Welt [Bearbeiten]

| Land | Anzahl Feuerwehren | Anzahl Aktive | Anzahl Aktive Berufsfeuerwehr | Anzahl Aktive Freiwillige | Freiwilligenquote in % | Frauenquote in % | Bemerkungen |
|---|--------------------|---------------|-------------------------------|---------------------------|------------------------|------------------|---|
| Deutschland ^[5] <i>(Hauptartikel)</i> | 25.436 | 1.342.513 | 27.902 | 1.035.941 | 95,59 | 7 ^[6] | Gesamtzahl Aktive einschl. 31.340 Kräfte aus den Werkfeuerwehren. |

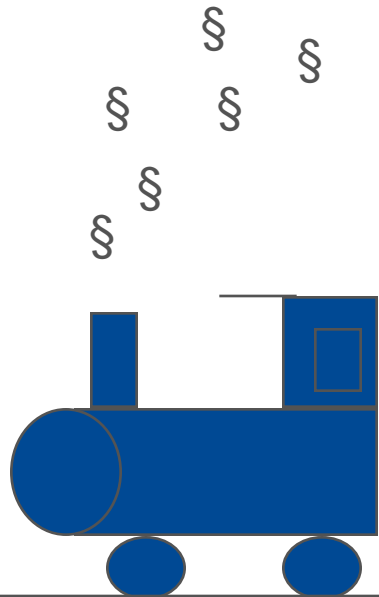
Quelle: <https://de.wikipedia.org/wiki/Feuerwehr>

Definition: Berufskrankheiten

§ 9 Absatz 1 S.1 Sozialgesetzbuch (SGB) VII

„Berufskrankheiten sind Krankheiten, die die Bundesregierung durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates als Berufskrankheiten bezeichnet und die Versicherte infolge einer dem Versicherungsschutz nach den §§ 2,3 oder 6 begründenden Tätigkeit erleiden“

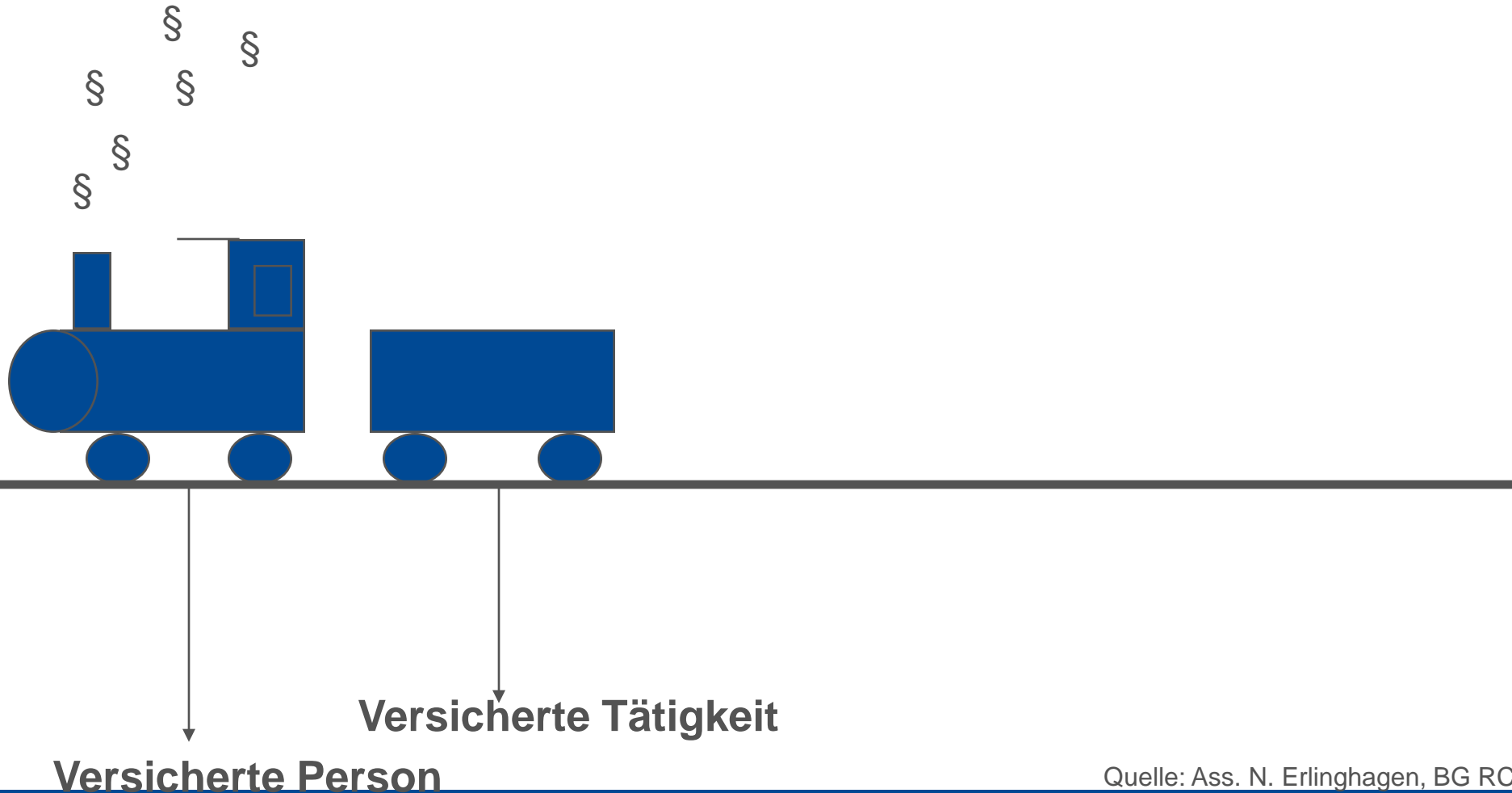
Der Versicherungsfall Berufskrankheit (BK) (I)



Versicherte Person

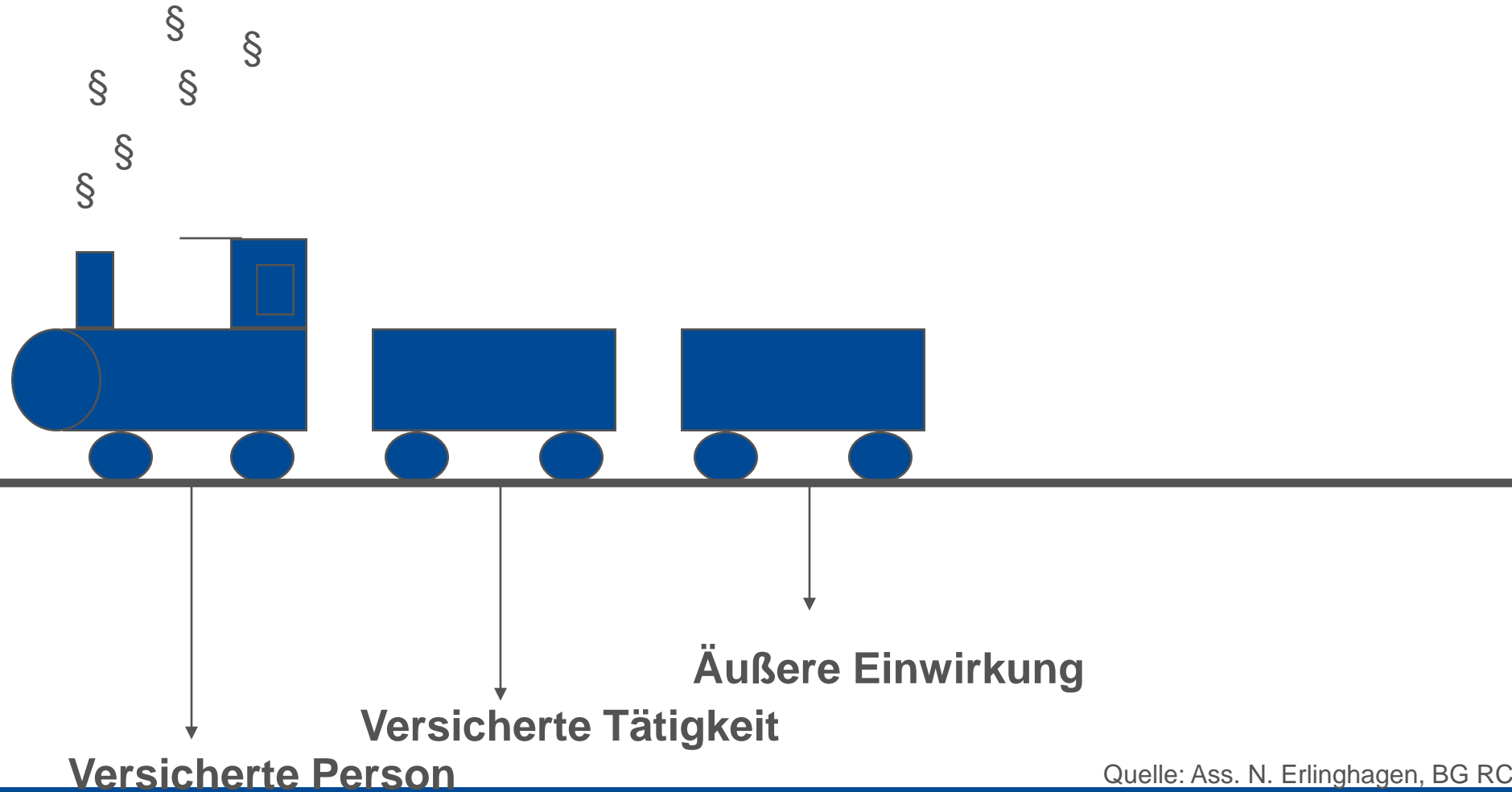
Quelle: Ass. N. Erlinghagen, BG RCI

Der Versicherungsfall Berufskrankheit (BK) (II)



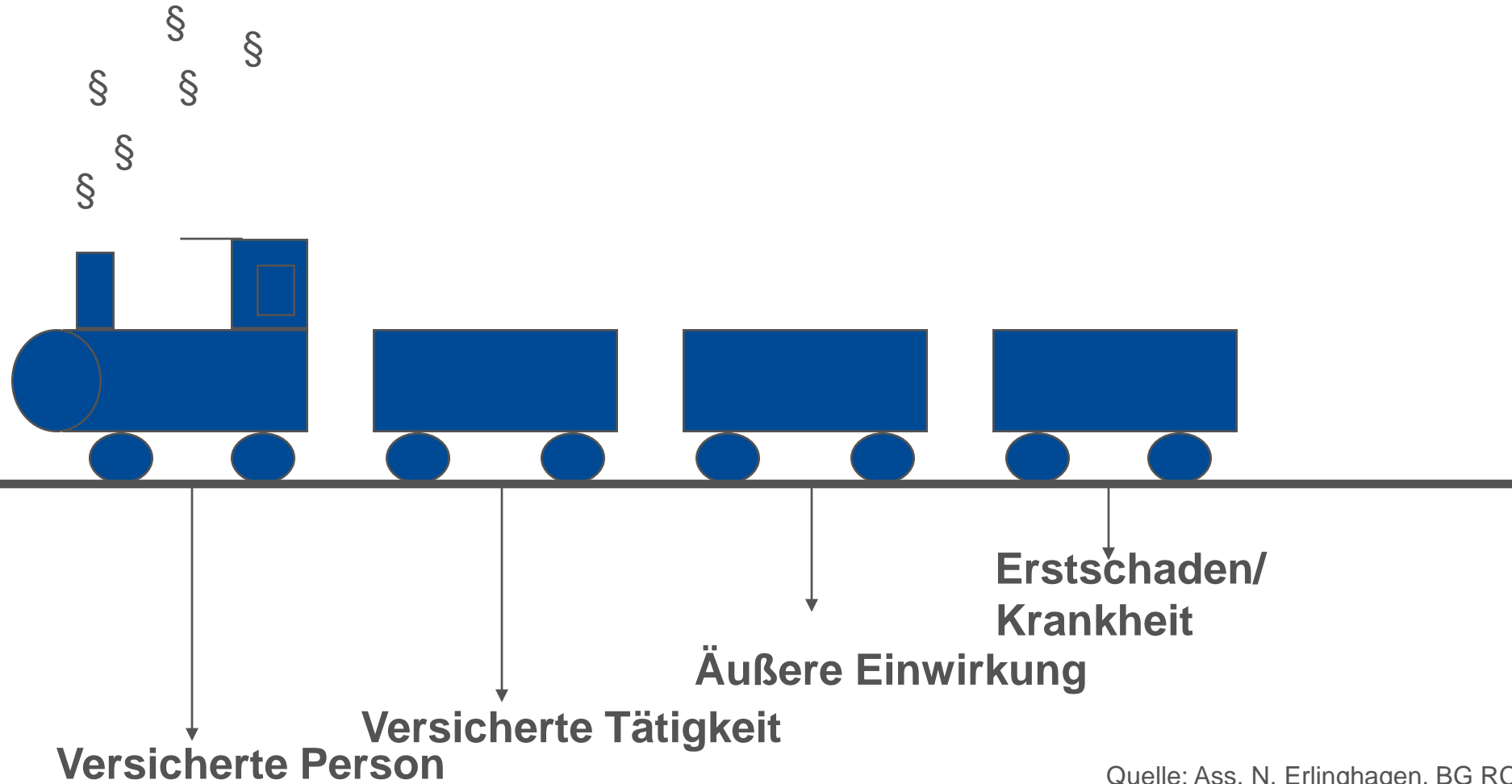
Quelle: Ass. N. Erlinghagen, BG RCI

Der Versicherungsfall Berufskrankheit (BK) (III)



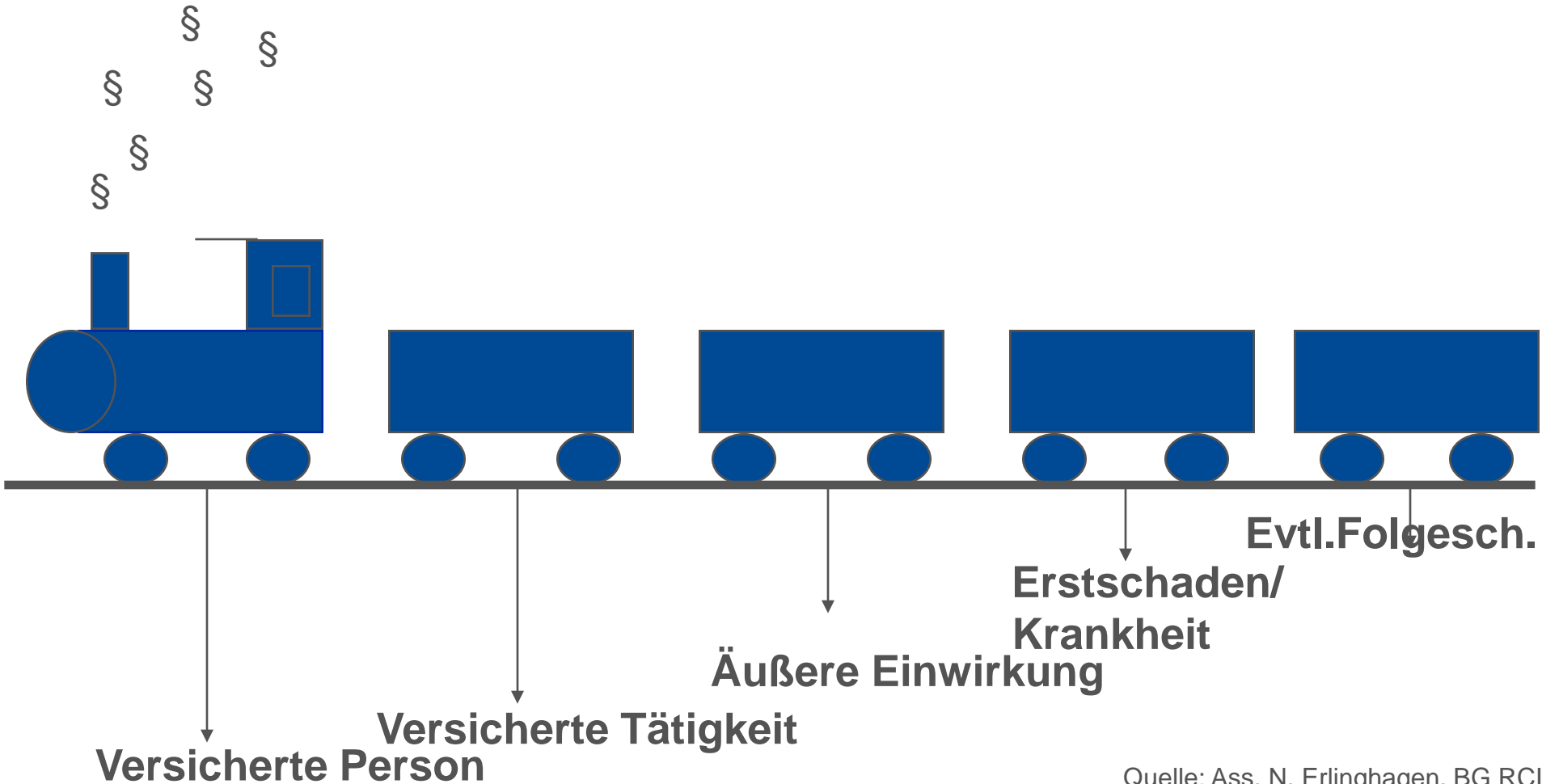
Quelle: Ass. N. Erlinghagen, BG RCI

Der Versicherungsfall Berufskrankheit (BK) (IV)



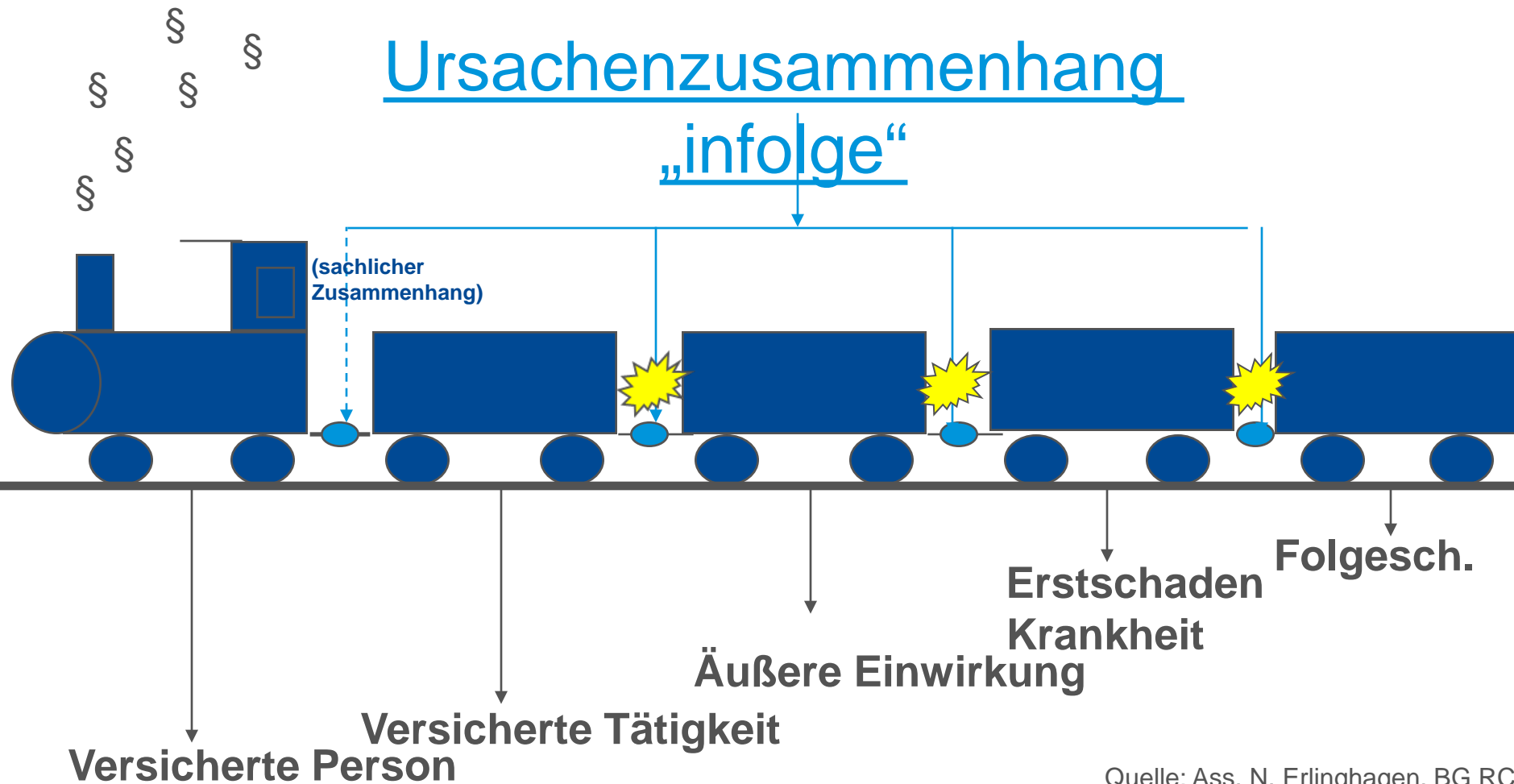
Quelle: Ass. N. Erlinghagen, BG RCI

Der Versicherungsfall Berufskrankheit (BK) (V)



Quelle: Ass. N. Erlinghagen, BG RCI

Der Versicherungsfall Berufskrankheit BK (VI)



Quelle: Ass. N. Erlinghagen, BG RCI

Beweisanforderungen für eine Berufskrankheit



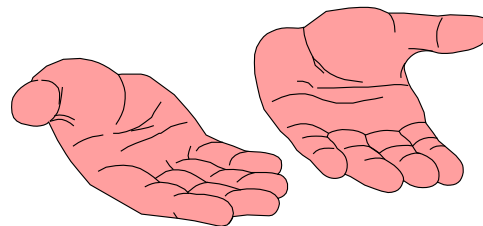
Definition "Vollbeweis"

Feststellung eines Sachverhalts mit einem so hohen Grad an **Gewissheit**, dass bei vernünftiger, lebensnaher Würdigung **kein begründbarer Zweifel** an seinem Vorliegen besteht.



Definition "Wahrscheinlichkeit"

- Bei vernünftigem Abwägen aller Umstände **überwiegt** ein Faktor so stark, dass darauf die Entscheidung gestützt werden kann.
- „Es spricht mehr dafür als dagegen“



Nie ausreichend:

- Vermutungen
- Möglichkeiten
- Annahmen
- "kann sein,"
- „es ist nicht ausgeschlossen“

Von der Erkrankung zur Berufskrankheit

1. Erkenntnisse der medizinischen Wissenschaft
2. Beratungen im Ärztlichen Sachverständigenbeirat „Berufskrankheiten“ (unabhängiges beratendes Gremium des BMAS)
3. Veröffentlichung einer Wissenschaftlichen Begründung
4. Sozialpolitische Prüfung durch die Bundesregierung
5. Änderung der Berufskrankheiten-Verordnung mit Erweiterung der BK-Liste (zuletzt zum 01.01.2015 = 3. Änderungs-VO zur BKV)
6. Rückwirkung (Erweiterung des Anwendungsbereiches der BKV)
7. § 9 Abs. 2 SGB VII als Übergangsphase vor Aufnahme in Liste

§ 9 Abs. 2 SGB VII

- Voraussetzungen des § 9 Abs. 1 Satz 2 SGB VII:
 - nach den Erkenntnissen der medizinischen Wissenschaft
 - durch besondere Einwirkungen
 - verursacht sind,
 - denen bestimmte Personengruppen
 - durch ihre versicherte Tätigkeit
 - in erheblich höherem Grade als die übrige Bevölkerung
 - ausgesetzt sind

Krebsrisiken und Berufskrankheiten



Bayerisches Landesamt für
Umwelt



UmweltWissen – Schadstoffe

Schadstoffe bei Brandereignissen



Tab. 1: Wichtige Schadstoffe auf kalten Brandstellen und ihre Vorläufersubstanzen

| Schadstoff | Vorläufer | Enthalten in / Anmerkungen |
|--|--|---|
| Polychlorierte Dibenzodioxine und -furane (PCDD/F) | PVC und andere organochlorhaltige Materialien, v.a. bei Gegenwart von Kupfer oder anderen Schwermetallen | z. B. Kabelisolierungen, Kunstleder, Fußbodenbeläge, Fensterrahmen |
| | Chlorparaffine | Flammschutzmittel, Weichmacher für PVC; Kühlschmiermittel in der Metallbearbeitung |
| | Pentachlorphenol (PCP) und andere Chlorphenole und deren Salze | Bis ca. 1985: Holzschutzmittel, Lederimpregnierung |
| | Polychlorierte Biphenyle (PCB) | bis in die 1980er: Isolierflüssigkeit in Kondensatoren, Transformatoren und Hydraulikflüssigkeiten bis ca. 1980: Weichmacher, Flammschutzmittel in dauerelastischen Dichtungsmassen, Farben und Beschichtungen |
| Polybromierte Dibenzodioxine und -furane (PBDD/F) | Bromorganische Stoffe, z. B. polybromierte Diphenylether, Hexabromcyclododecan | Flammschutzmittel für Kunststoffe, v. a. für Leiterplatten und Gehäuseteile von Elektrogeräten (z. B. für Fernseher und Computer), Polstermöbel und Textilien, Dämmmaterialien aus Polystyrol |
| Polzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) | organisches Material, z. B. Holz, Fett, Wolle | Sie entstehen beim Brand und lagern sich überwiegend an Rußteilchen an. |
| Dioxinähnliche polychlorierte Biphenyle (dl-PCB) | technische Mischungen von polychlorierten Biphenylen (PCB) | Isolierflüssigkeit in Starterkondensatoren alter Leuchtstoffröhren bis ca. 1980: Weichmacher, Flammschutzmittel in dauerelastischen Dichtungsmassen, Farben und Beschichtungen |

ACHTUNG: Schadstoff versus² Krebsverursachung

Bayerisches Landesamt für Umwelt 2013



Titelseite der KMR-Liste

Ansprechpartner:

Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA)
 Dr. Wolfgang Pflaumbaum
 Alte Heerstraße 111
 53757 Sankt Augustin
 Tel.: 02241 231-2712
 Fax: 02241 231-2234
 ✉ E-Mail

Liste der karzinogenen, keimzellmutagenen und reproduktionstoxischen Stoffe

(KMR-Liste)

Inhalte

Die Liste (Stand: Juli 2015) enthält CMR-Stoffe, die

- gemäß Tabelle 3 des Anhangs VI der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (GHS-Verordnung, CLP-Verordnung) bis einschließlich des Anhangs VI [▶ Verordnung 2015/1221](#) als karzinogen (krebserzeugend, carcinogen), keimzellmutagen (erbgutverändernd) oder reproduktionstoxisch (fortpflanzungsgefährdend) eingestuft sind,
- in der [▶ TRGS 905](#) "Verzeichnis krebserzeugender, erbgutverändernder oder fortpflanzungsgefährdender Stoffe" aufgeführt werden oder
- in der [▶ TRGS 906](#) "Verzeichnis krebserzeugender Tätigkeiten oder Verfahren nach § 3 Abs. 2 Nr. 3 GefStoffV" verzeichnet sind.

Sie enthält nicht die komplexen Mineralöl-, Kohle- und Erdgasderivate aus dem Anhang VI der Verordnung 1272/2008.

Die Liste wird seit dem 1. Juni 2015 (Inkrafttreten der CLP-Verordnung) nur noch mit den nach GHS-Verordnung geltenden Kategorien 1A, 1B und 2 angeboten.

Nutzung

Der Datenbestand darf zum Zwecke des Arbeitsschutzes bzw. zur Informationsgewinnung über die von chemischen Stoffen ausgehenden Gefährdungen genutzt werden. Eine teilweise oder vollständige Übernahme der Liste in andere Informationssysteme ist nicht gestattet.

Haftung

Die Daten in der KMR-Liste werden sorgfältig erstellt und gepflegt. Dennoch kann, gleich aus welchem Rechtsgrund, keine Haftung übernommen werden.

Herausgeber

Die KMR-Liste wird erstellt und gepflegt vom Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA).

www.dguv.de, Webcode: d4754

Schadstoffe und Berufskrankheiten-Nummern I

| | | |
|--|--|---|
| Polychlorierte Dibenzodioxine und -furane (PCDD/F) | PVC und andere organochlorhaltige Materialien, v.a. bei Gegenwart von Kupfer oder anderen Schwermetallen | z. B. Kabelisolierungen, Kunstleder, Fußbodenbeläge, Fensterrahmen |
| | Chlorparaffine | Flammschutzmittel, Weichmacher für PVC; Kühlschmiermittel in der Metallbearbeitung |
| | Pentachlorphenol (PCP) und andere Chlorphenole und deren Salze | Bis ca. 1985: Holzschutzmittel, Lederimpregnierung |
| | Polychlorierte Biphenyle (PCB) | bis in die 1980er: Isolierflüssigkeit in Kondensatoren, Transformatoren und Hydraulikflüssigkeiten bis ca. 1980: Weichmacher, Flammschutzmittel in dauerelastischen Dichtungsmassen, Farben und Beschichtungen |

BK-Nr. 1310

BK-Nr. 1310 - Erkrankungen durch halogenierte Alkyl-, Aryl- oder Alkylaryloxide

| Stoffbezeichnung | CAS-Nummer | EG-Nummer | K | M | R _D | R _F |
|-----------------------------------|------------|-----------|----------|----|----------------|----------------|
| Pentachlorphenol | 87-86-5 | 201-778-6 | 1B* 2 | 2* | 1B* | --- |
| Pentachlorphenol, Salze von | | | 1B* | | | |
| Pentachlorphenol, Alkalisalze von | | | | | | |
| — Natriumsalz | 131-52-2 | 205-025-2 | 1B* | | | |
| — Kaliumsalz | 7778-73-6 | 231-911-3 | 2 | | | |

Erläuterungen zu den Kategorien (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)

Karzinogen

- 1B Stoffe, die wahrscheinlich beim Menschen karzinogen sind; die Einstufung erfolgt überwiegend aufgrund von Nachweisen bei Tieren (H350 oder H350i).
- 2 Verdacht auf karzinogene Wirkung beim Menschen

Quelle: http://publikationen.dguv.de/dguv/pdf/10002/kmr_neue_bezeichnung_2015.pdf

Schadstoffe und Berufskrankheiten-Nummern I

| | | |
|--|--|--|
| Polychlorierte Dibenzodioxine und -furane (PCDD/F) | PVC und andere organochlorhaltige Materialien, v.a. bei Gegenwart von Kupfer oder anderen Schwermetallen | z. B. Kabelisolierungen, Kunstleder, Fußbodenbeläge, Fensterrahmen |
| | Chlorparaffine | Flammschutzmittel, Weichmacher für PVC; Kühlschmiermittel in der Metallbearbeitung |
| | Pentachlorphenol (PCP) und andere Chlorphenole und deren Salze | Bis ca. 1985: Holzschutzmittel, Lederimpregnierung |
| | Polychlorierte Biphenyle (PCB) | <p>bis in die 1980er: Isolierflüssigkeit in Kondensatoren, Transformatoren und Hydraulikflüssigkeiten</p> <p>bis ca. 1980: Weichmacher, Flammschutzmittel in dauerelastischen Dichtungsmassen, Farben und Beschichtungen</p> |

BK-Nr. 1302
 krebserzeugend?

BK-Nr. 1302: Erkrankungen durch Halogenkohlenwasserstoffe

| Stoffbezeichnung | CAS-Nummer | EG-Nummer | K | M | R _D | R _F |
|--------------------------|------------|-----------|----|---|----------------|----------------|
| Polychlorierte Biphenyle | 1336-36-3 | 215-648-1 | 2* | | 1B* | 1B* |

Erläuterungen zu den Kategorien (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)

Karzinogen

- 1B Stoffe, die wahrscheinlich beim Menschen karzinogen sind; die Einstufung erfolgt überwiegend aufgrund von Nachweisen bei Tieren (H350 oder H350i).
- 2 Verdacht auf karzinogene Wirkung beim Menschen

Quelle: http://publikationen.dguv.de/dguv/pdf/10002/kmr_neue_bezeichnung_2015.pdf

Schadstoffe und Berufskrankheiten-Nummern II

| Schadstoff | Vorläufer | Enthalten in / Anmerkungen |
|--|---|---|
| Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) | organisches Material, z. B. Holz, Fett, Wolle | Sie entstehen beim Brand und lagern sich überwiegend an Rußteilchen an. |

BK-Nr. 4113: Lungenkrebs durch polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe bei Nachweis der Einwirkung einer kumulativen Dosis von mindestens 100 Benzo[a]pyren-Jahren [$(\mu\text{g}/\text{m}^3) \times \text{Jahre}$]

Schadstoffe und Berufskrankheiten-Nummern III

| Schadstoff | Vorläufer | Enthalten in / Anmerkungen |
|--|--|---|
| Dioxinähnliche polychlorierte Biphenyle (dl-PCB) | technische Mischungen von polychlorierten Biphenylen (PCB) | Isolierflüssigkeit in Starterkondensatoren alter Leuchtstoffröhren bis ca. 1980: Weichmacher, Flammschutzmittel in dauerelastischen Dichtungsmassen, Farben und Beschichtungen |

BK-Nr. 1302
krebserzeugend?

BK-Nr. 1302: Erkrankungen durch Halogenkohlenwasserstoffe

| Stoffbezeichnung | CAS-Nummer | EG-Nummer | K | M | R _D | R _F |
|--------------------------|------------|-----------|----|---|----------------|----------------|
| Polychlorierte Biphenyle | 1336-36-3 | 215-648-1 | 2* | | 1B* | 1B* |

Erläuterungen zu den Kategorien (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)

Karzinogen

- 1B Stoffe, die wahrscheinlich beim Menschen karzinogen sind; die Einstufung erfolgt überwiegend aufgrund von Nachweisen bei Tieren (H350 oder H350i).
- 2 Verdacht auf karzinogene Wirkung beim Menschen

Quelle: http://publikationen.dguv.de/dguv/pdf/10002/kmr_neue_bezeichnung_2015.pdf

Schadstoffe und Berufskrankheiten-Nummern IV

Weitere in Betracht kommende krebserzeugende Stoffe:

- Asbest
Lungenkrebs, BK-Nr. 4103 – 4105



DGUV-Fachgespräch
**Krebsrisiken bei Feuerweh-
einsatzkräften**

3. November 2015 in Sankt Augustin

BK-Nummern 4103 - 4105

- 4103 - Asbeststaublungenerkrankung (Asbestose) oder durch Asbeststaub verursachte Erkrankungen der Pleura
- 4104 - Lungenkrebs oder Kehlkopfkrebs
 - in Verbindung mit Asbeststaublungenerkrankung (Asbestose)
 - in Verbindung mit durch Asbeststaub verursachter Erkrankung der Pleura oder
 - bei Nachweis der Einwirkung einer kumulativen Asbestfaserstaub-Dosis am Arbeitsplatz von mindestens 25 Faserjahren $\{25 \times 10^6 [(Fasern/m^3) \times Jahre]\}$
- 4105 - Durch Asbest verursachtes Mesotheliom des Rippenfells, des Bauchfells oder des Perikards

Schadstoffe und Berufskrankheiten-Nummern IV

Weitere in Betracht kommende krebserzeugende Stoffe:

- Asbest

Lungenkrebs, BK-Nr. 4103 – 4105

Lungenkrebs, Synkanzerogenese BK-Nr. 4114



Quelle: Tim Pelzl

DGUV-Fachgespräch
**Krebsrisiken bei Feuerweh-
einsatzkräften**

3. November 2015 in Sankt Augustin

BK-Nr. 4114: Synkanzerogenese

Lungenkrebs durch das Zusammenwirken von
Asbestfaserstaub und
polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen
bei Nachweis der Einwirkung einer kumulativen Dosis,
die einer Verursachungswahrscheinlichkeit von
mindestens 50 Prozent nach der Anlage 2 entspricht

01



BK-Report 2/2013
BaP-Jahre

Quelle: www.DGUV.de Webcode: [d647307](#) [zurück](#)

Schadstoffe und Berufskrankheiten-Nummern IV

Weitere in Betracht kommende krebserzeugende Stoffe:

- Asbest
 - Lungenkrebs, BK-Nr. 4103 – 4105
 - Lungenkrebs, Synkanzerogenese BK-Nr. 4114
- Ruß
 - Hautkrebs, BK-Nr. 5102



DGUV-Fachgespräch
**Krebsrisiken bei Feuerweh-
einsatzkräften**

3. November 2015 in Sankt Augustin

BK-Nummer 5102

- Hautkrebs oder zur Krebsbildung neigende Hautveränderungen durch Ruß, Rohparaffin, Teer, Anthrazen, Pech oder ähnliche Stoffe

Bestätigte Berufskrankheiten

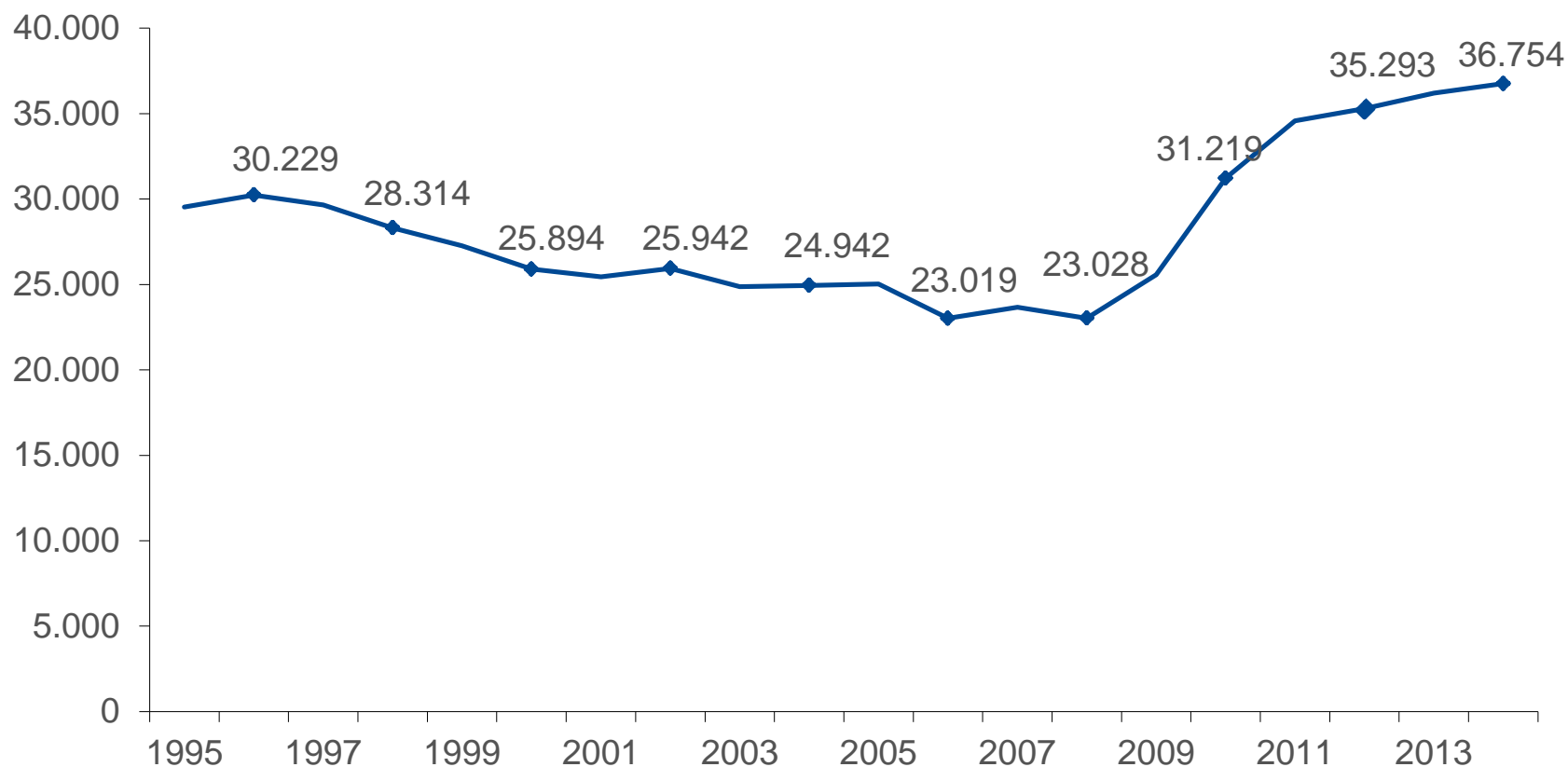
BK-Verdacht bestätigt

UV der gewerblichen Wirtschaft und der öffentlichen Hand sowie Schüler-UV

| Berufskrankheit | Listennr. BKV | 2011 | 2012 | 2013 |
|---|------------------|-------|-------|-------|
| Halogenkohlenwasserstoffe | 1302 | 15 | 18 | 23 |
| Alkyl-Aryl-Oxide | 1310 | 4 | 4 | 3 |
| Asbestose | 4103 | 1.818 | 1.846 | 1.920 |
| Lungen-/Kehlkopfkrebs, Asbest | 4104 | 799 | 810 | 793 |
| Mesotheliom, Asbest | 4105 | 980 | 982 | 970 |
| Lungenkrebs, PAK ¹ | 4113 | 14 | 12 | 3 |
| Lungenkrebs, Asbest und PAK ¹ | 4114 | 17 | 19 | 24 |
| Hautkrebs | 5102 | 30 | 28 | 43 |

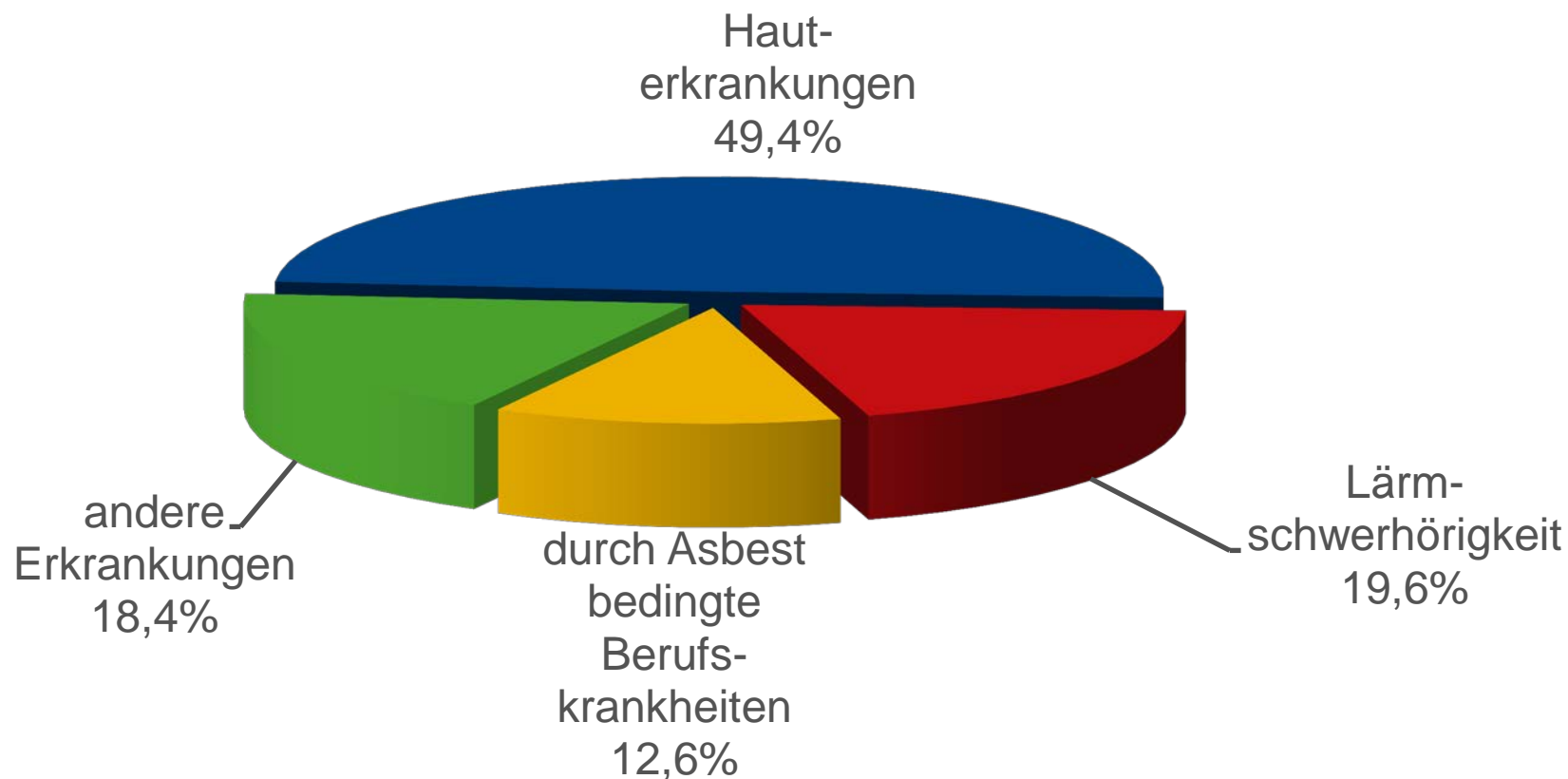
Quelle:
[http://www.dguv.de/de/Zahlen-und-Fakten/
 BK-Geschehen/Bestaetigte-BK-Faelle/index.jsp](http://www.dguv.de/de/Zahlen-und-Fakten/BK-Geschehen/Bestaetigte-BK-Faelle/index.jsp)

Bestätigte Berufskrankheiten

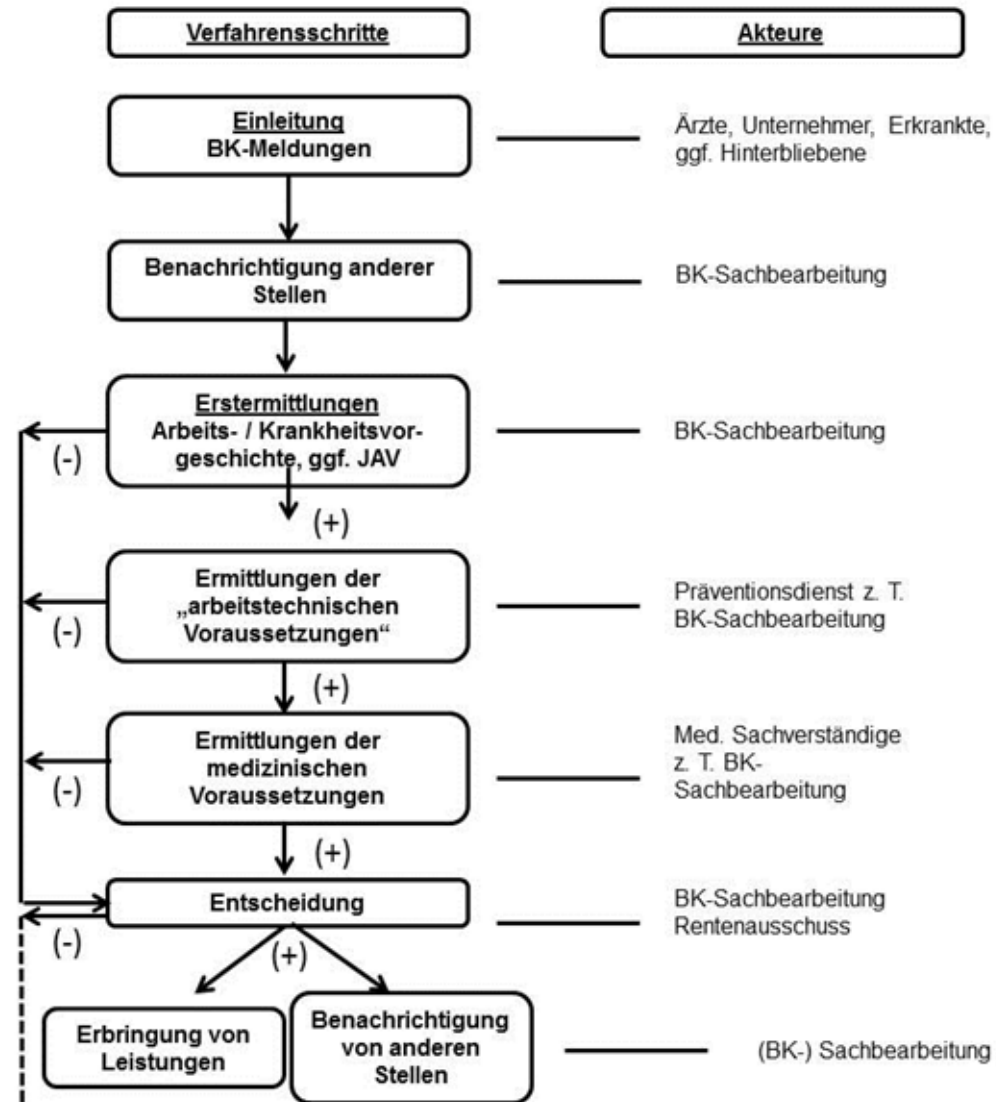


Bestätigte Berufskrankheiten

Mittelwerte 2005 - 2014

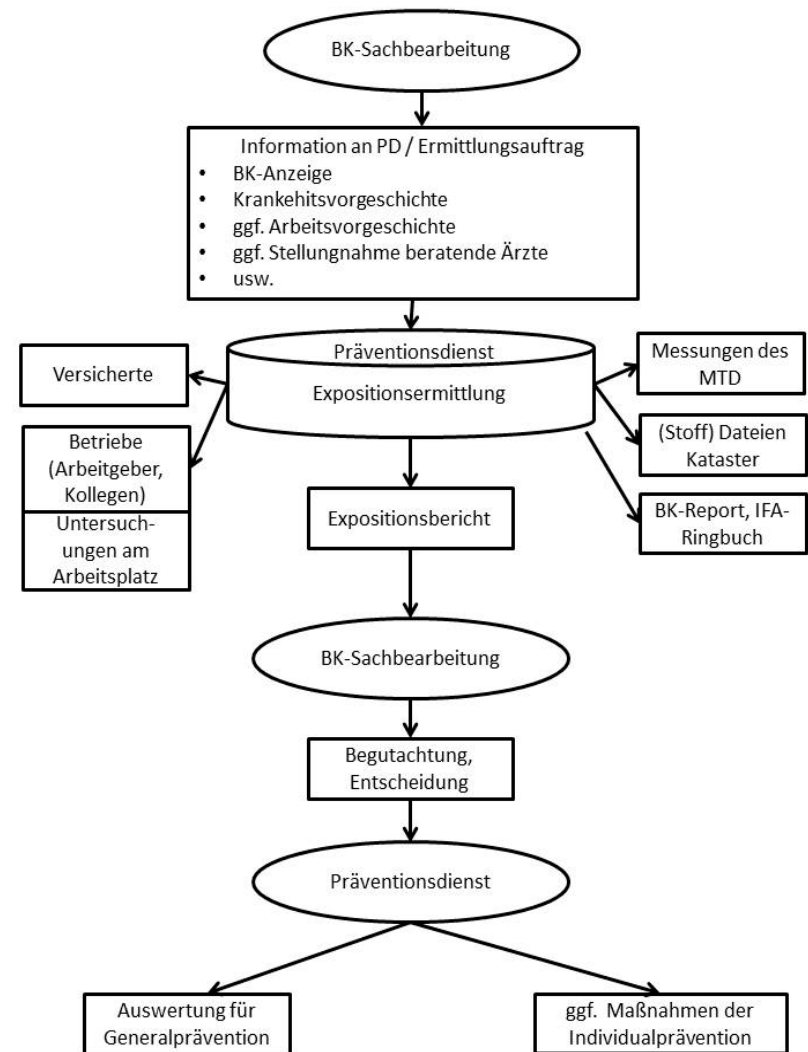


Das BK-Verfahren I



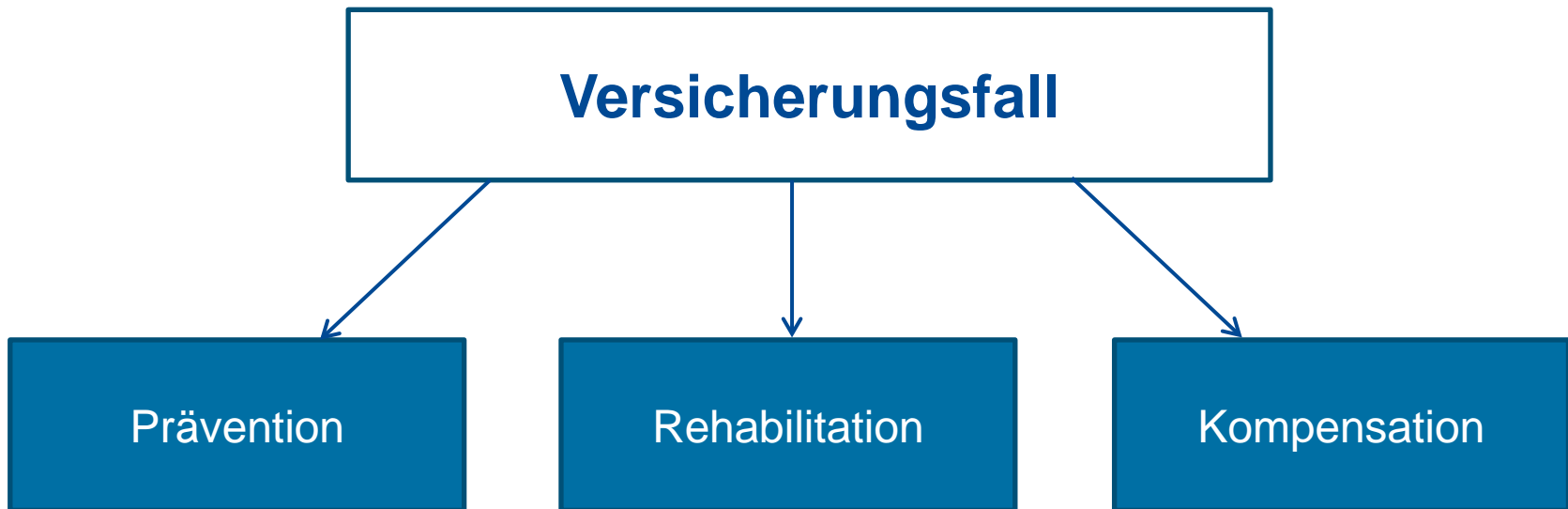
Quelle: Prof. Dr. Kranig, Fachhochschule Bonn-Rhein-Sieg

Das BK-Verfahren II



Quelle: Prof. Dr. Kranig, Fachhochschule Bonn-Rhein-Sieg

Leistungen der gesetzlichen Unfallversicherung



Der gesetzliche Auftrag

Die Berufsgenossenschaften und die Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand sollen

- Arbeitsunfälle, Berufskrankheiten und arbeitsbedingte Gesundheitsgefahren „mit allen geeigneten Mitteln“ verhüten
- nach Eintritt von Arbeitsunfällen oder Berufskrankheiten die Gesundheit und Leistungsfähigkeit der Versicherten „mit allen geeigneten Mitteln“ wiederherstellen
- und sie oder ihre Hinterbliebenen durch Geldleistungen entschädigen.

Prinzipien der Leistungserbringung

Die Mitglieder der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung orientieren sich an den Grundsätzen:

- Prävention vor Rehabilitation
- Rehabilitation vor Entschädigung

Aufgaben und Ziele der Rehabilitation

- Die **Gesundheit** der Versicherten **wiederherstellen**.
- Wenn möglich, die Arbeitsaufnahme **am bisherigen Arbeitsplatz** erreichen.
- Die Versicherten bei ihrer **beruflichen und gesellschaftlichen Wiedereingliederung** unterstützen.



- Medizinische Rehabilitation
- Berufliche Rehabilitation
- Soziale Rehabilitation

Leistungen der Heilbehandlung und Medizinischen Rehabilitation

- Erste Hilfe
- Unfallrettung, Erstversorgung
- Ambulante und stationäre Behandlung
- Häusliche Krankenpflege
- Ambulante und stationäre medizinische Rehabilitation
- Heil- und Hilfsmittel

Leistungen der Beruflichen Rehabilitation

- Schulische Maßnahmen
- Berufswegeplanungen für Kinder, Schülerinnen und Schüler
- Maßnahmen, um einen Ausbildungsplatz zu erlangen
- Maßnahmen, um den alten Arbeitsplatz zu sichern oder einen neuen zu erlangen
- Berufliche Anpassung, Fortbildung, Ausbildung, Umschulung
- Integration in eine Werkstatt für behinderte Menschen
- Wiedereingliederungszuschüsse
- Betreuung

Leistungen der Sozialen Rehabilitation

- Wohnungshilfe
- Kraftfahrzeughilfe und Mobilitätshilfe
- Sozialpädagogische und psychosoziale Beratung /
Betreuung
- Haushaltshilfe
- Rehabilitationssport
- Erholungsaufenthalte

Aufgabe und Ziel der Entschädigung

- Die finanziellen Auswirkungen von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten ausgleichen und die Teilnahme an Reha-Maßnahmen ermöglichen

Für die Versicherten:

- Verletztengeld
- Übergangsgeld
- Verletztenrente
- Übergangsleistung (§ 3 Abs. 2 BKV)

Für ihre Angehörigen:

- Hinterbliebenenrente
- Sterbegeld
- Überführungskosten

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Fred-D. Zagrodnik

Referat Berufskrankheiten der DGUV

Glinkastr. 40, 10117 Berlin

030 – 28 87 63 875

 fred-dieter.zagrodnik@dguv.de

