



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.

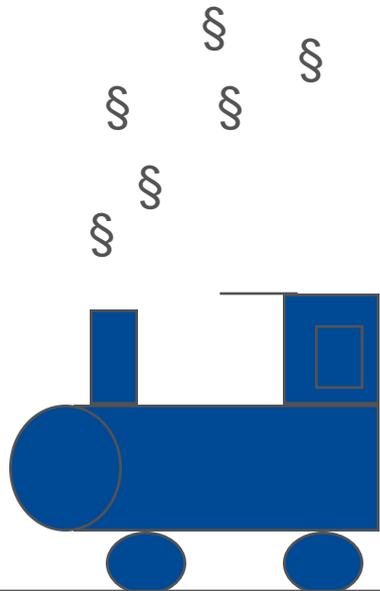
Quelle: <https://de.wikipedia.org/wiki/Feuerwehr>

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“

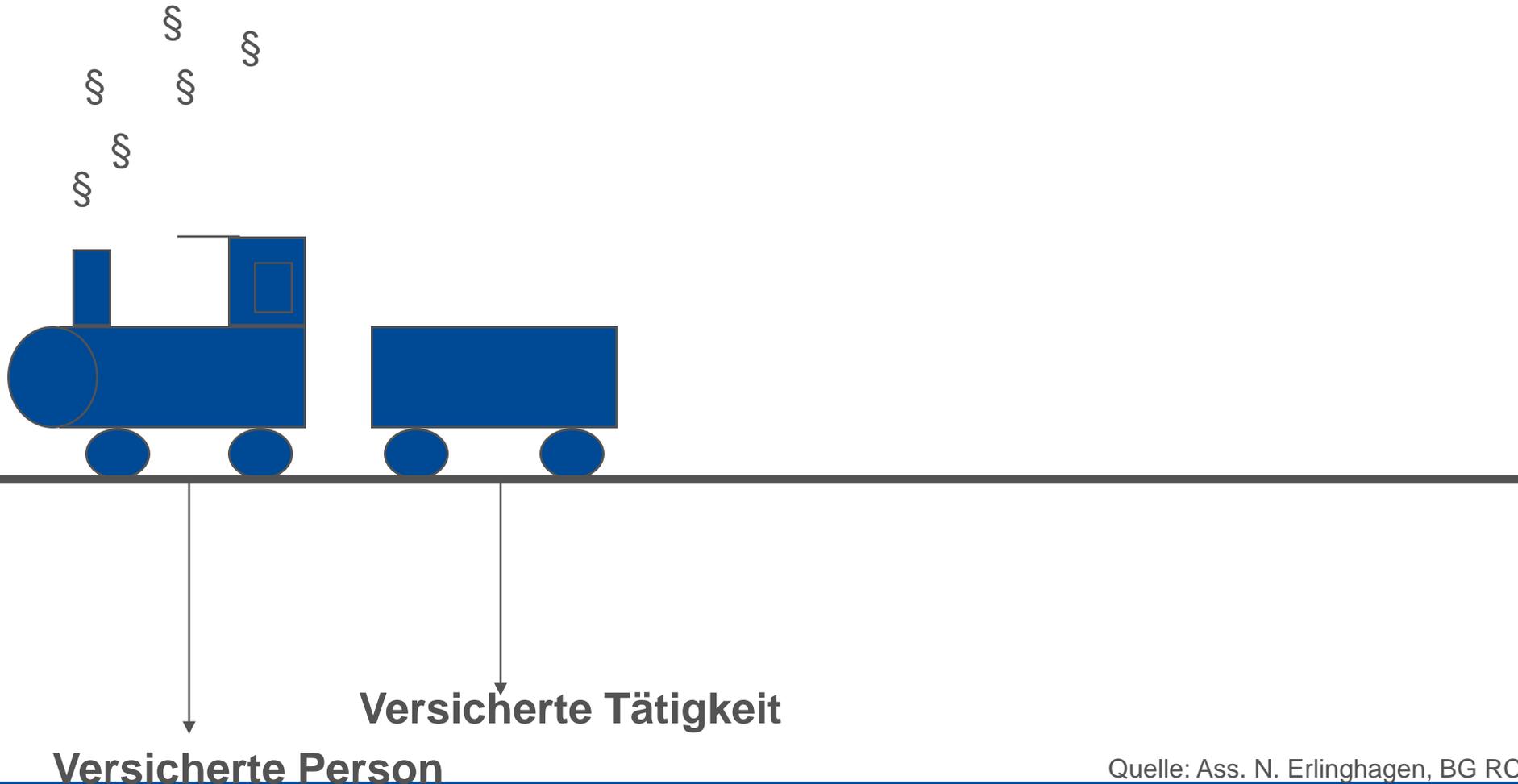
Der Versicherungsfall Berufskrankheit (BK) (I)



Versicherte Person

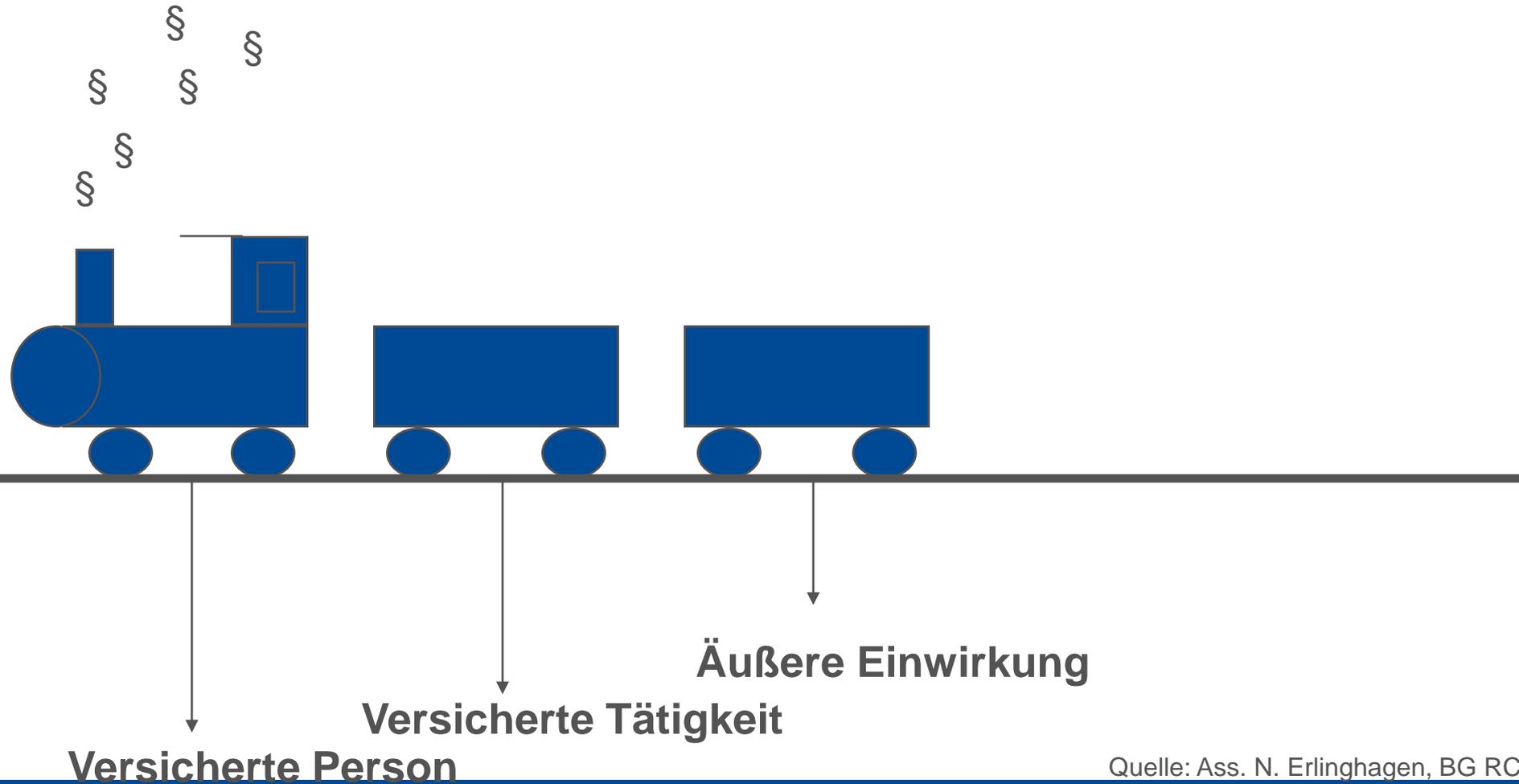
Quelle: Ass. N. Erlinghagen, BG RCI

Der Versicherungsfall Berufskrankheit (BK) (II)



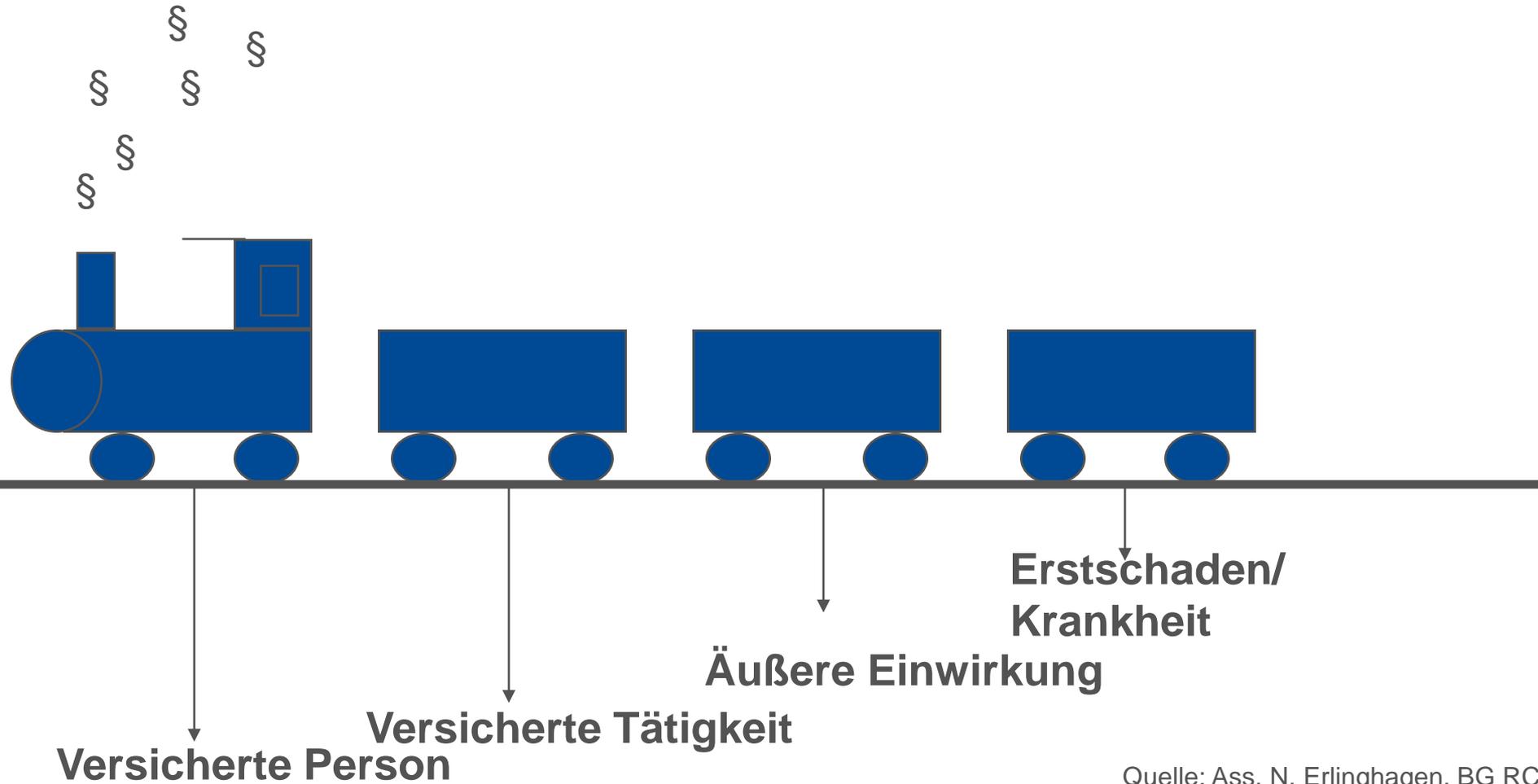
Quelle: Ass. N. Erlinghagen, BG RCI

Der Versicherungsfall Berufskrankheit (BK) (III)



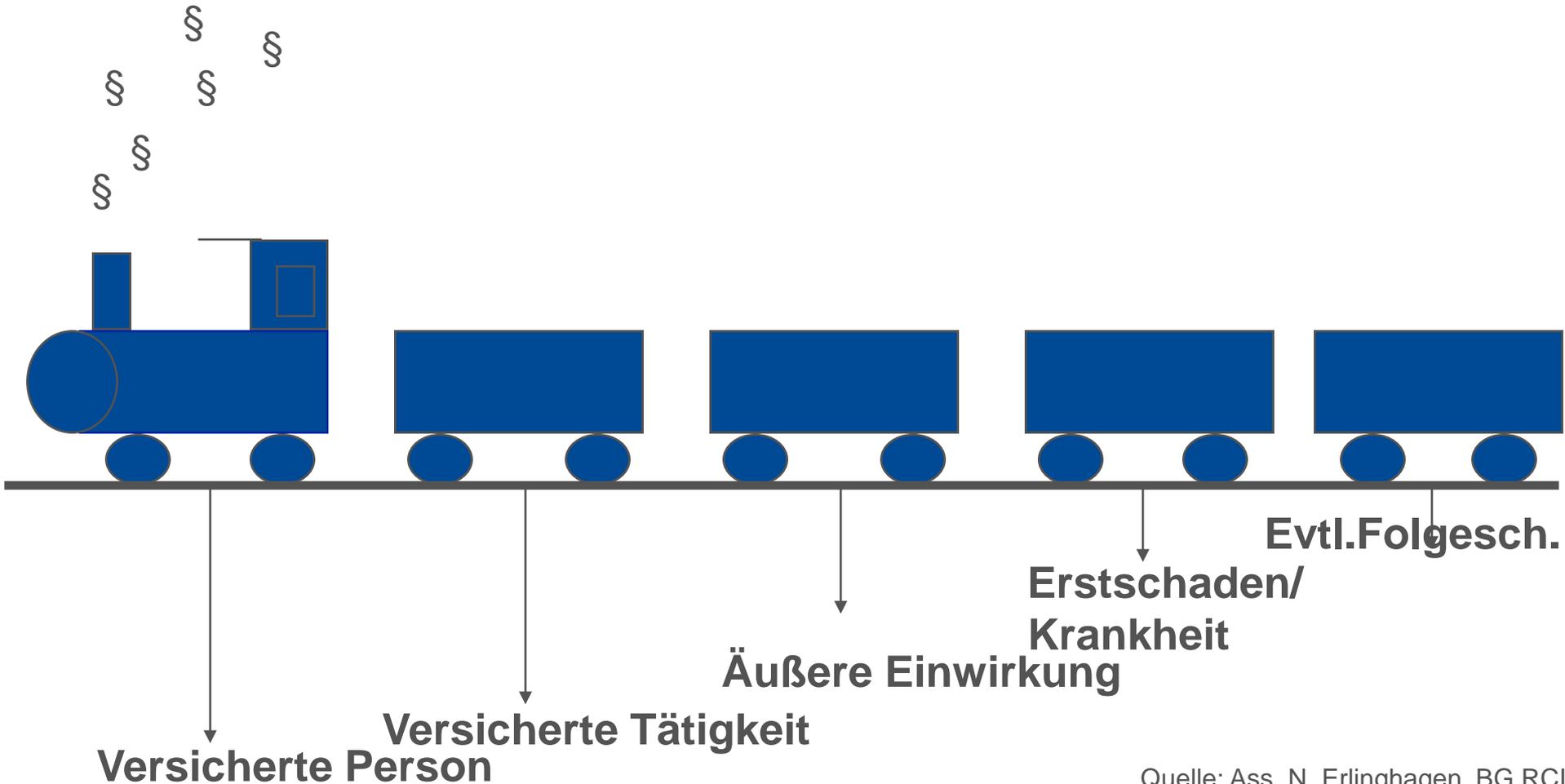
Quelle: Ass. N. Erlinghagen, BG RCI

Der Versicherungsfall Berufskrankheit (BK) (IV)



Quelle: Ass. N. Erlinghagen, BG RCI

Der Versicherungsfall Berufskrankheit (BK) (V)

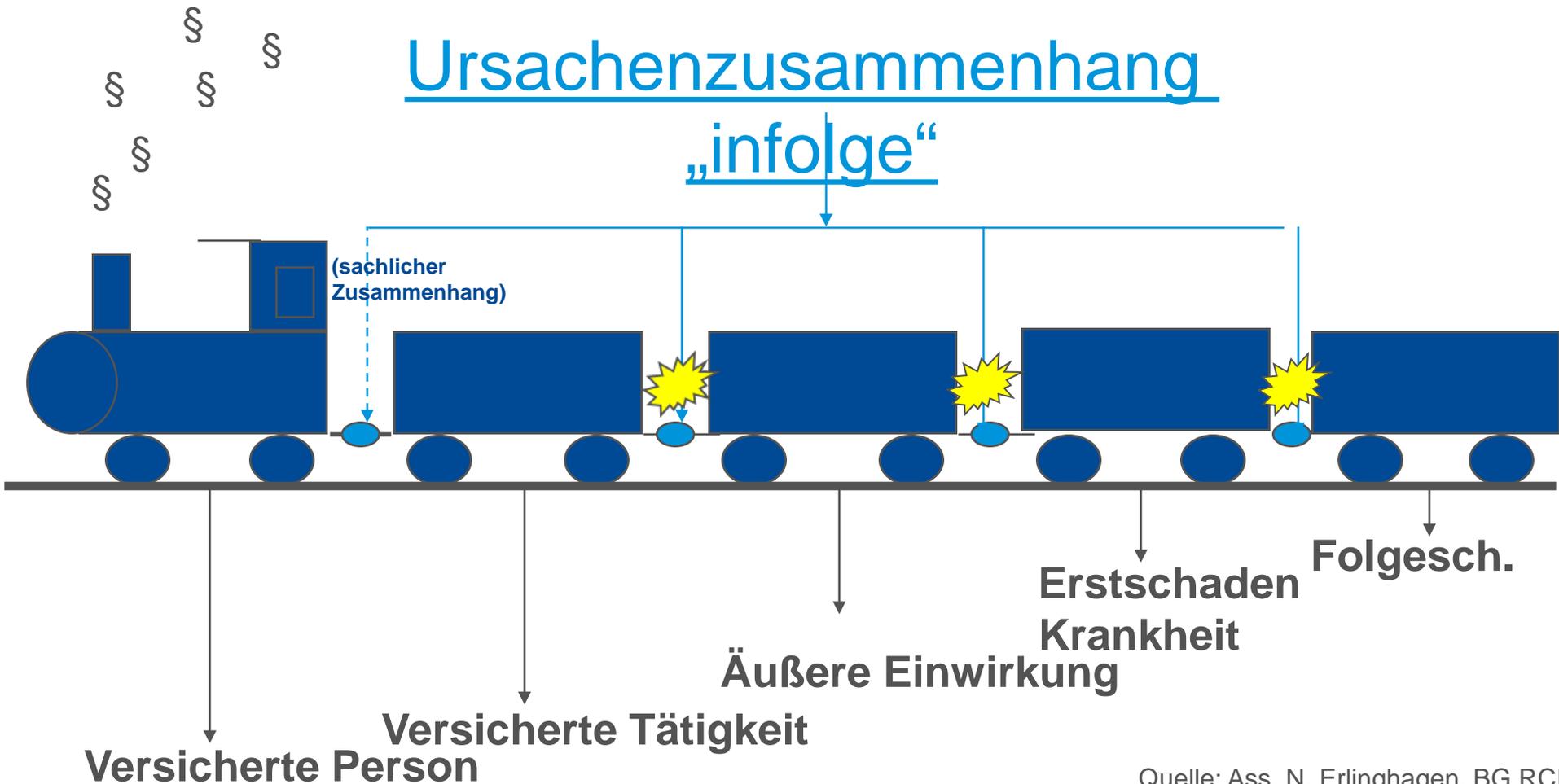


Quelle: Ass. N. Erlinghagen, BG RCI

Der Versicherungsfall Berufskrankheit BK (VI)

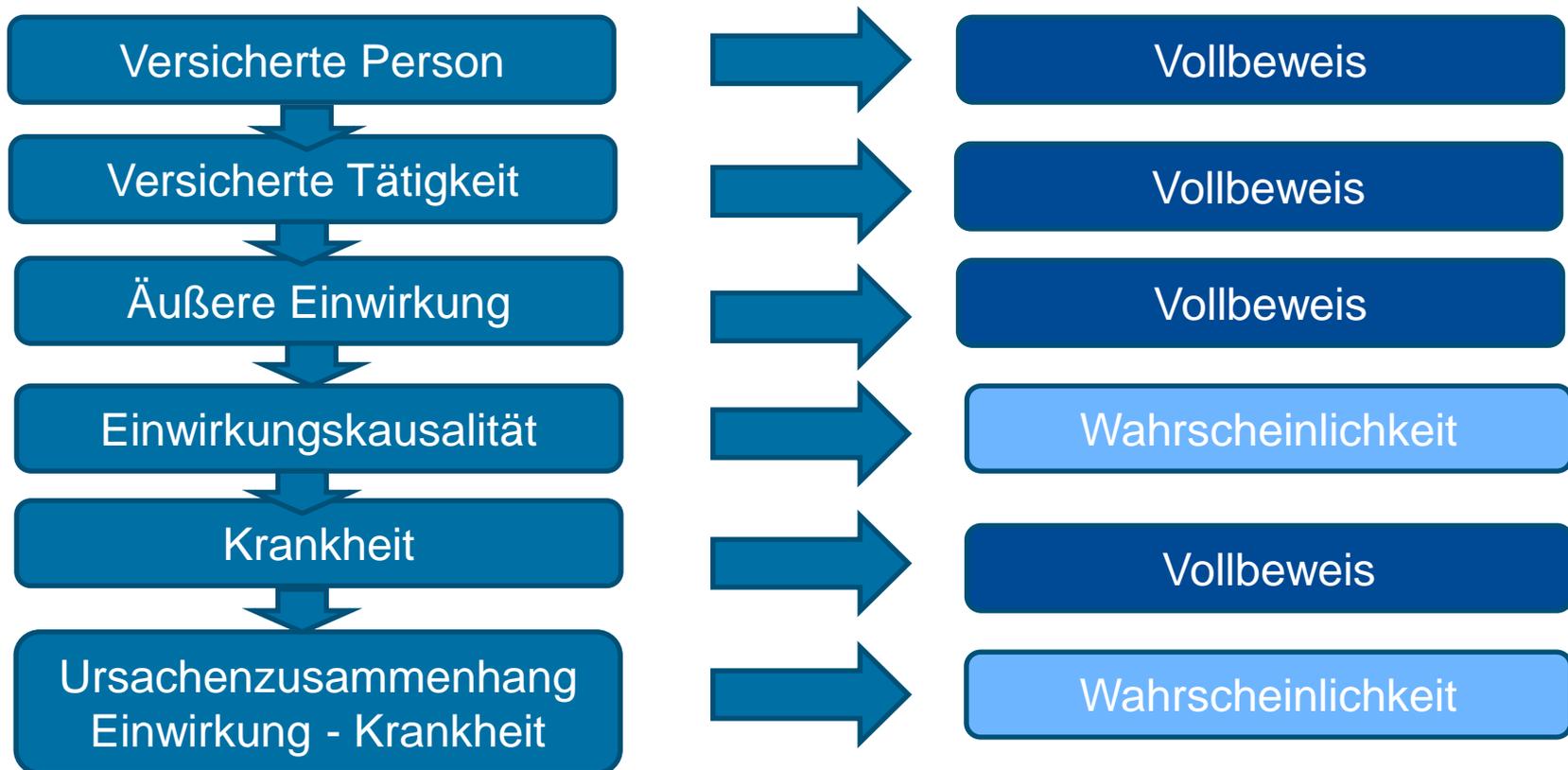
Ursachenzusammenhang

„infolge“



Quelle: Ass. N. Erlinghagen, BG RCI

Beweisanforderungen für eine Berufskrankheit



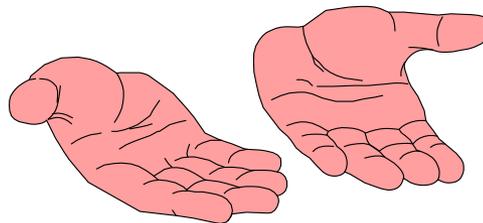
Definition "Vollbeweis"

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

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/m³) x 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

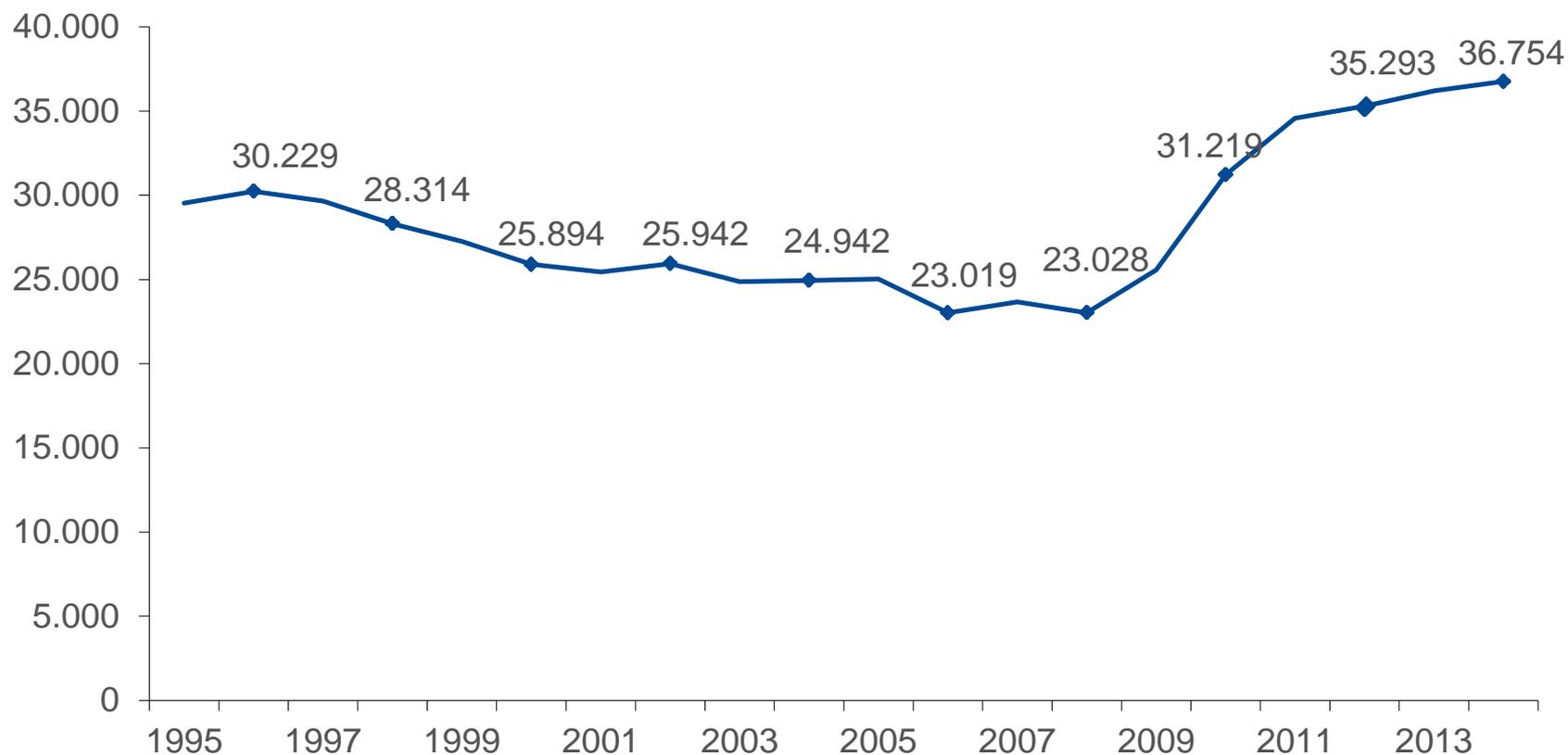
BK-Verdacht bestätigt

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

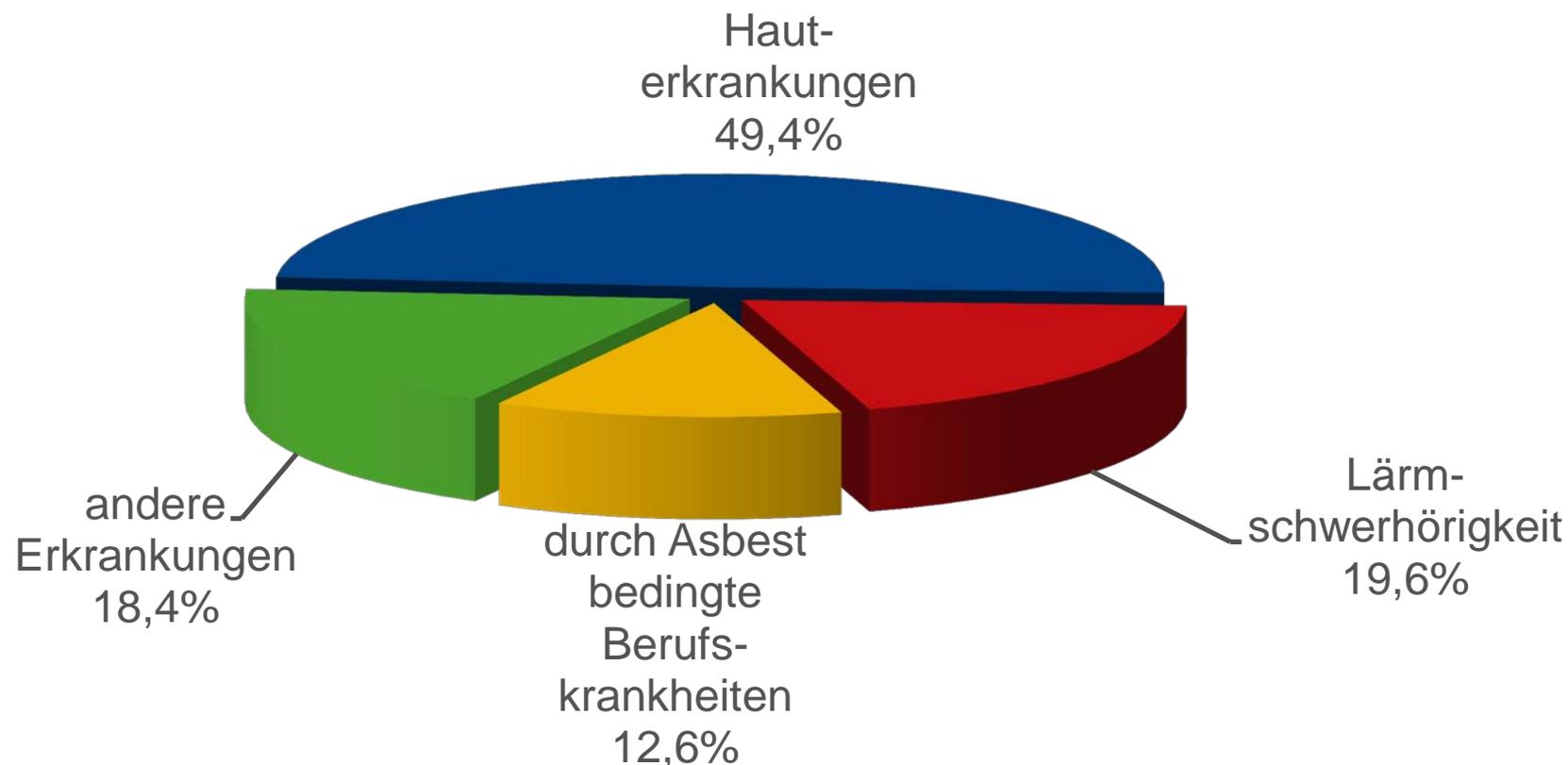
Quelle:
[http://www.dguv.de/de/Zahlen-und-Fakten/
 BK-Geschehen/Bestaetigte-BK-Faelle/index.jsp](http://www.dguv.de/de/Zahlen-und-Fakten/BK-Geschehen/Bestaetigte-BK-Faelle/index.jsp)

Bestätigte Berufskrankheiten

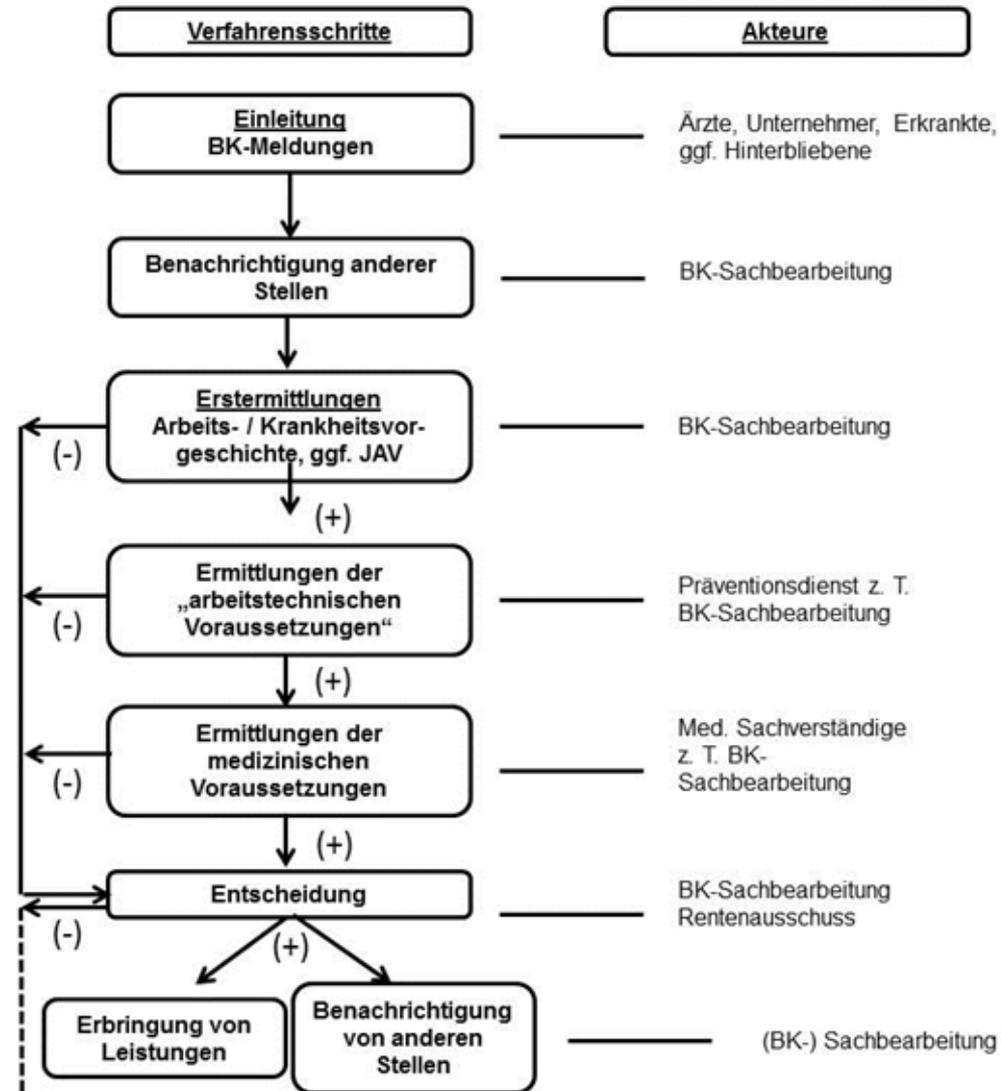


Bestätigte Berufskrankheiten

Mittelwerte 2005 - 2014

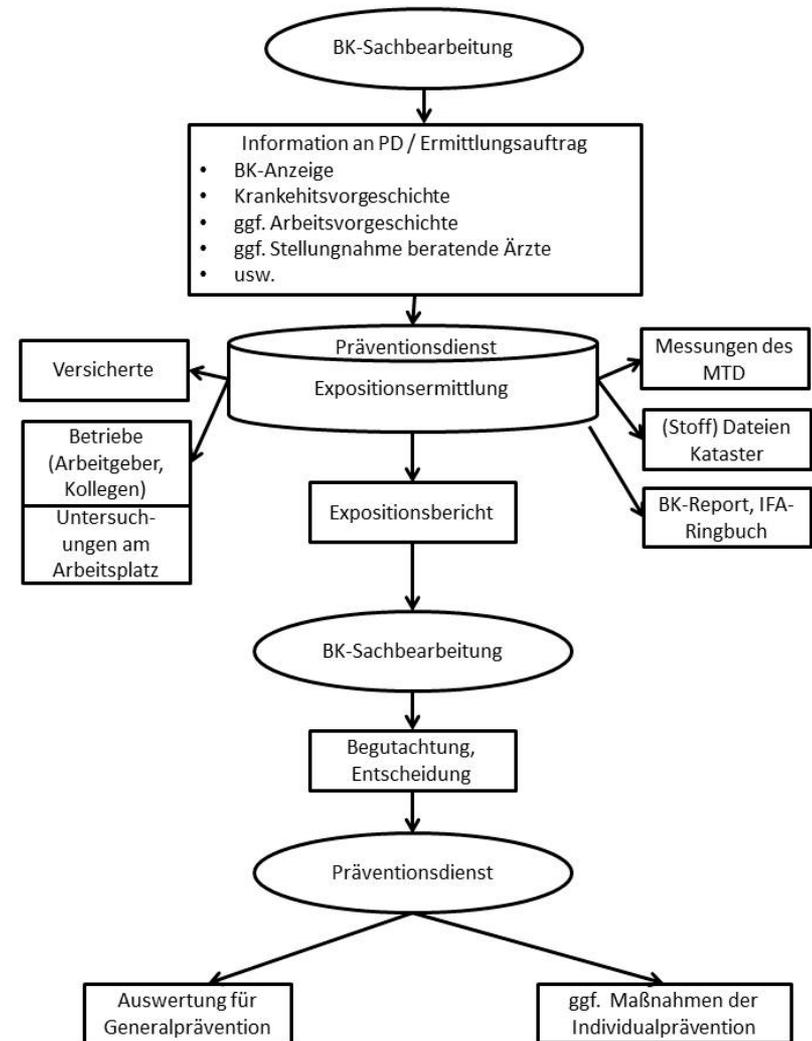


Das BK-Verfahren I



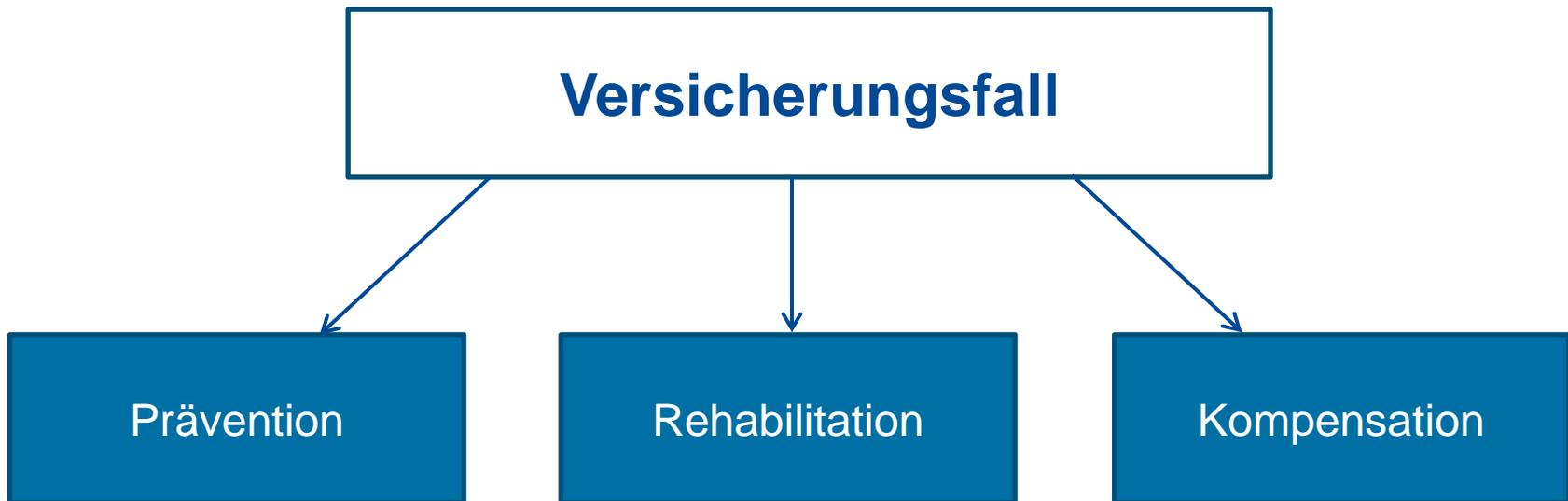
Quelle: Prof. Dr. Kranig, Fachhochschule Bonn-Rhein-Sieg

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

