

# Bewertung von Krebsrisiken bei Feuerwehreinsatzkräften

Die Internationale Agentur für Krebsforschung (IARC) hat ihre Einstufung der beruflichen Exposition als Feuerwehreinsatzkraft 2022 angepasst.

## Hintergrund

Feuerwehreinsatzkräfte können während der Brandbekämpfung Brandrauch ausgesetzt sein, der krebs-erregende Substanzen enthält.

Im Jahr 2007 stuft die Internationale Agentur für Krebsforschung (IARC) der Weltgesundheitsorganisation (WHO) die berufliche Exposition als Feuerwehreinsatzkraft als möglicherweise krebserregend für den Menschen (Gruppe 2B) ein. Seitdem wurden mehrere epidemiologische Studien veröffentlicht, die in Meta-Analysen zusammengefasst wurden. Auch in aktuellen Meta-Analysen des Instituts für Prävention und Arbeitsmedizin der DGUV (IPA) wurde bei Feuerwehreinsatzkräften eine erhöhte Inzidenz für bestimmte Krebsarten wie Blasenkrebs und das maligne Mesotheliom festgestellt. Die zugrunde liegenden Studien wiesen jedoch eine große Heterogenität auf. Darüber hinaus wurden auch zeit- und länderspezifische Effekte beobachtet [1, 2].

Auf der Grundlage der neuesten verfügbaren Daten hat die IARC die berufliche Exposition als Feuerwehreinsatzkraft verbundene krebserzeugende Potenzial 2022 neu bewertet [3]. Die IARC stuft die berufliche Exposition als Feuerwehreinsatzkraft jetzt als krebserregend für den Menschen ein (Gruppe 1). Diese Einstufung gilt auch für freiwillige Einsatzkräfte. Laut IARC gibt es beim Menschen ausreichende Hinweise („sufficient evidence“) insbesondere für einen Zusammenhang zwischen der beruflichen Exposition als Feuerwehreinsatzkraft und dem Auftreten eines Mesothelioms und Blasenkrebses, während nur eingeschränkte Hinweise („limited evidence“) für Dickdarm-, Prostata- und Hodenkrebs, Melanome der Haut und Non-Hodgkin-Lymphome vorliegen. Hinweise für das Auftreten weiterer Krebserkrankungen mit Bezug zur beruflichen Exposition wurden durch die IARC nicht festgestellt.

Die Einstufungen der IARC haben keine direkten Auswirkungen auf nationale Gesetzgebungen.

## Prävention und Forschung der DGUV und ihrer Mitglieder

Allen voran besteht für die Unfallversicherungsträger der gesetzliche Auftrag, mit „allen geeigneten Mitteln“ für die Verhütung von Arbeits- und Wegeunfällen, Berufskrankheiten (BK) und arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren zu sorgen. Dieser Präventionsauftrag ermöglicht ein sehr breites Spektrum an Maßnahmen. Dazu gehören Beratung und Überwachung, Forschung, Aus- und Fortbildung sowie Information.

Die gesetzliche Unfallversicherung hat auf die Gefährdung der Feuerwehrleute durch potenziell krebserregende Stoffe bereits 2015 reagiert. Im Anschluss an das DGUV Fachgespräch [„Krebsrisiken bei Feuerwehreinsatzkräften“](#) wurde beschlossen, die Prävention – und damit den Schutz – der Feuerwehrleute im Einsatz zu stärken.

Dazu wurde das Forschungsprojekt [„Krebsrisiko für Feuerwehreinsatzkräfte: Strategien zur Expositionsvermeidung und -erfassung“](#) initiiert. Es wurde in den Jahren 2018 bis 2020 durchgeführt unter anderem mit Unterstützung der Feuerwehren in Hamburg und Berlin. Ziel des Forschungsprojekts war es, Strategien und Verhaltensweisen zu entwickeln, mit denen Feuerwehrleute sich wirksam schützen können gegen die mögliche Schadstoffexpositionen. So sollen langfristig berufsbedingte oder bei ehrenamtlicher Tätigkeit erworbene Erkrankungen der Einsatzkräfte vermieden oder minimiert werden.

Durchgeführt wurde das Gesamtprojekt vom [Fachbereich Feuerwehren, Hilfeleistungen, Brandschutz \(FB FHB\)](#) der DGUV in enger Zusammenarbeit mit dem Institut für Prävention und Arbeitsmedizin der DGUV (IPA) sowie dem Institut für Arbeitsschutz der DGUV (IFA). Die Finanzierung erfolgte durch die DGUV Forschungsförderung.

Das Forschungsprojekt gliederte sich in drei Teilprojekte:

### 1. Entwicklung praxisgerechter Strategien zur Expositionsvermeidung im Feuerwehreinsatz

Die Ergebnisse dieses Teilprojektes sind in der DGUV Information 205-035 [„Hygiene und Kontaminationsvermeidung bei der Feuerwehr“](#) zusammengefasst, dazu gibt es auch einen Erklärfilm zur [Einsatzstellenhygiene](#).

### 2. Entwicklung einer praxisgerechten Dokumentation zur Erfassung der Expositionen. Das beinhaltet auch die Anpassung der Zentralen Expositionsdatenbank (ZED) der DGUV an den Feuerwehrdienst

Da eine Erfassung feuerwehrspezifischer Tätigkeiten zunächst nicht Bestandteil der ZED war, wurde in diesem Teilprojekt eruiert, welche Erfassungsmöglichkeiten für die Tätigkeiten der Feuerwehr benötigt werden. Diese wurden inzwischen zum größten Teil in die ZED integriert. Darüber hinaus ist ein System zur Atemschutzüberwachung konzipiert worden, das sowohl die Anforderungen der Feuerwehrdienstvorschrift 7 als auch der Expositionsdokumentation gemäß Gefahrstoffverordnung erfüllt. Die kombinierte Atemschutz- und Expositionsdokumentation ([KoAtEx-Dok](#)) sowie eine [Erläuterung](#) dazu stehen kostenfrei zur Verfügung.

### 3. Untersuchung von Expositionen bei Realbränden mittels Human-Biomonitoring von Feuerwehreinsatzkräften

Das Human-Biomonitoring zu Expositionen bei Realbränden untersuchte die Aufnahme polyzyklischer aromatischer Kohlenwasserstoffe (PAK) in den Körper während der Bekämpfung von realen Bränden. PAK sind in besonderem Maße für eine solche Untersuchung geeignet, da diese Stoffgruppe krebserregend für den Menschen ist, grundsätzlich bei allen Bränden entsteht und entsprechend auch immer in Brandrauch vorhanden ist. Zur Expositionserfassung wurde ein spezifisches Stoffwechselprodukt untersucht, das diese Gefahrstoffgruppe verlässlich repräsentiert. Die Ergebnisse zeigten, dass der überwiegende Anteil der gemessenen Werte nach dem Brandeinsatz im Referenzbereich der Allgemeinbevölkerung verblieb und damit deutlich unterhalb derjenigen Werte lag, wie sie an industriellen Arbeitsplätzen beobachtet werden. Die Untersuchungsergebnisse sind vergleichbar mit Studien bei Realbrandeinsätzen aus Nordamerika. Sie zeigen, dass eine korrekt angelegte, funktionsfähige Schutzkleidung

sowie das bedarfsgerechte Tragen von umluftunabhängigem Atemschutz die Aufnahme so weit minimiert, dass auch bei Feuerwehreinsatzkräften nach Brandeinsätzen die Referenzwerte der beruflich nicht exponierten Allgemeinbevölkerung eingehalten werden können [7, 8, 9].

## Anerkennung von Berufskrankheiten in Deutschland

Berufskrankheiten sind Krankheiten, die in der gesetzlichen Unfallversicherung versicherte Personen infolge ihrer versicherten Tätigkeit erleiden und die in der sogenannten Berufskrankheiten-Liste (BK-Liste), der Anlage 1 zur Berufskrankheitenverordnung (BKV), aufgeführt sind. Ob eine Krankheit in die BK-Liste aufgenommen wird, entscheidet die Bundesregierung auf Empfehlung des [Ärztlichen Sachverständigenbeirats Berufskrankheiten](#). Dabei handelt es sich um ein internes weisungsunabhängiges Beratungsgremium, welches das Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) in medizinisch-wissenschaftlichen Fragestellungen bei seiner Arbeit unterstützt.

Die BK-Liste enthält ausschließlich Krankheiten, die nach den Erkenntnissen der medizinischen Wissenschaft durch besondere Einwirkungen verursacht sind und denen bestimmte Personengruppen durch ihre Arbeit in erheblich höherem Grade als die übrige Bevölkerung ausgesetzt sind. Derzeit umfasst die BK-Liste 82 Berufskrankheiten, darunter auch das Mesotheliom oder den Blasenkrebs.

Für in der gesetzlichen Unfallversicherung versicherte Feuerwehrleute bestehen gesetzlich verankerte Meldepflichten für Ärztinnen und Ärzte, für Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber sowie für die gesetzlichen Krankenkassen, wenn ein Verdacht auf eine durch die Tätigkeit bei der Feuerwehr verursachte Erkrankung besteht. Darüber hinaus können Feuerwehrleute auch selbst formlos einen entsprechenden Verdacht melden. Diese Meldung sollte an den für sie zuständigen Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand oder bei Werkfeuerwehren an die zuständige Berufsgenossenschaft gerichtet werden. Diese wird umgehend tätig und ermittelt von Amts wegen. Dabei werden sowohl die Krankengeschichte als auch die Arbeitsvorgeschichte geklärt.

Der Unfallversicherungsträger prüft, ob die Erkrankung durch die versicherte Tätigkeit verursacht wurde. Dafür kann ein fachärztliches Gutachten durch unabhängige Sachverständige erforderlich sein. Beteiligt am Verfahren ist auch die Gewerbeärztin bzw. der Gewerbearzt des jeweiligen Bundeslandes.

Liegt eine Berufskrankheit vor, besteht das vorrangige Ziel darin, mit allen geeigneten Mitteln die Folgen der Berufskrankheit zu mildern und eine Verschlimmerung zu vermeiden. Das Leistungsspektrum der gesetzlichen Unfallversicherung umfasst hierbei sowohl die medizinische Versorgung als auch Rehabilitations- und Wiedereingliederungsmaßnahmen. Verbleiben körperliche Beeinträchtigungen mit einer Minderung der Erwerbsfähigkeit (MdE) von mindestens 20 Prozent, erhalten die Betroffenen eine Rente.

## Zusammenfassung

Die internationale Agentur für Krebsforschung (IARC) hat 2022 die Einstufung der beruflichen Exposition als Feuerwehreinsatzkraft angepasst. Feuerwehreinsatzkräfte können bei Brandeinsätzen kanzerogenen Substanzen ausgesetzt sein. Eine korrekt angelegte, funktionsfähige Schutzkleidung sowie das bedarfsgerechte Tragen von umluftunabhängigem Atemschutz minimiert die Aufnahme dieser Stoffe. Grundsätzlich kann ein individuell erhöhtes Krebsrisiko durch die Brandbekämpfung nicht ausgeschlossen werden. Daher müssen Maßnahmen zur Expositionsminderung und Einsatzstellenhygiene konsequent angewendet und weiterentwickelt werden. Die Berufsgenossenschaften und Unfallkassen werden auch weiterhin für geeignete Präventionsmaßnahmen sorgen sowie Forschung betreiben, um den Einsatzdienst noch sicherer zu gestalten. Das Berufskrankheitenrecht bietet bereits seit vielen Jahren die Möglichkeit, unter anderem Mesotheliome und Blasenkrebs bei in der gesetzlichen Unfallversicherung versicherten Feuerwehreinsatzkräften als Berufskrankheit anzuerkennen und zu entschädigen.

## Literatur

- [1] *Casjens et al.*: Cancer risks of firefighters: a systematic review and meta-analysis of secular trends and region-specific differences. *Int. Arch. Occup. Environ. Health* 2021; 94:353-354
- [2] *Casjens et al.*: Das Krebsrisiko von Feuerwehreinsatzkräften. *ASU – Arbeitsmed. Sozialmed. Umweltmed.* 2021; 56:359–366
- [3] *Demers et al.*: Carcinogenicity of occupational exposure as a firefighter. *Lancet Oncol.* 2022; [https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(22\)00390-4](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(22)00390-4)
- [4] <https://www.dguv.de/fb-fhb/veranstaltungen/krebsrisiken/index.jsp>
- [5] *Pelzl et al.*: Krebsrisiko bei Feuerwehreinsatzkräften. *BRANDSCHUTZ/Deutsche Feuerwehr-Zeitung* 2015; 12: 1046
- [6] Krebsrisiko im Feuerwehrdienst – Biomonitoring von Feuerwehreinsatzkräften bei Realbränden. Projekt-Nr. FF-FP 0414: <https://www.dguv.de/webcode.jsp?query=dp1318584>
- [7] *Koslitz et al.*: Krebsrisiko im Feuerwehrdienst – Studie und Empfehlungen der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung. *BRANDSCHUTZ/Deutsche Feuerwehr-Zeitung* 2020; 8: 17
- [8] *Pelzl et al.*: Krebsrisiko im Feuerwehrdienst? Strategien zur Expositionsvermeidung und -erfassung – das Fazit der DGUV. *BRANDSCHUTZ/Deutsche Feuerwehr-Zeitung* 2021; 9: 10
- [9] *Taeger et al.*: Krebsrisiko im Feuerwehrdienst – Studie zum Biomonitoring von Feuerwehreinsatzkräften bei Realbränden abgeschlossen. *IPA-Journal* 02/2021 <https://publikationen.dguv.de/forschung/ipa/ipa-journal/4340/ipa-journal-02/2021?c=26>

---

### Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e. V. (DGUV)

Glinkastraße 40  
10117 Berlin  
Telefon: 030 13001-0  
E-Mail: [info@dguv.de](mailto:info@dguv.de)  
Internet: [www.dguv.de](http://www.dguv.de)

– Stand: Juli 2022 –

Bezug:  
[www.dguv.de/publikationen](http://www.dguv.de/publikationen) > Webcode:p022212