



Pflichten des Arbeitgebers gemäß GefStoffV §14 Absatz 3

- Aus diesem Grund hat der Gesetzgeber in § 14 Abs. (3) der [Gefahrstoffverordnung](#) (GefStoffV) die Pflicht verankert, dass Arbeitgeber ein Expositionsverzeichnis über ihre Beschäftigten zu führen haben, die Tätigkeiten mit krebserzeugenden und keimzellmutagenen Gefahrstoffen der Kategorien 1A oder 1B ausüben und bei Ihren Tätigkeiten gefährdet sind (Dokumentationspflicht).

Pflichten des Arbeitgebers gemäß GefStoffV

- Die Gefahrstoffverordnung fordert bei einer Exposition gegenüber krebserzeugenden Stoffen ein risikobezogenes Maßnahmenkonzept zur Umsetzung des Minimierungsgebotes. Dies umfasst unter anderem folgende Maßnahmen:
 - Die Dauer der Exposition ist soweit wie möglich zu verkürzen.
 - Der Schutz der Beschäftigten ist zu gewährleisten.
 - Es besteht Tragepflicht für persönliche Schutzausrüstung.
 - Ein Verzeichnis aller exponierten Personen ist zu führen. Dies gilt auch für den Feuerwehreinsatz.

Warum müssen wir Expositionszeiten dokumentieren?

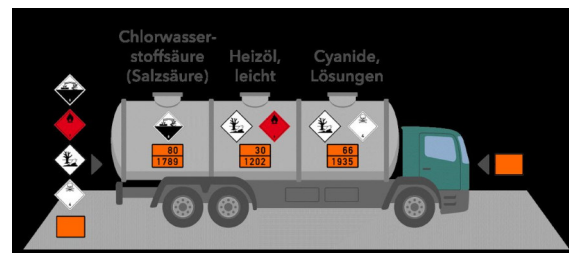
- Wenn in Folge von Tätigkeiten mit gefährdender Exposition gegenüber krebserzeugenden Stoffen und Gemischen Krebserkrankungen auftreten, geschieht das in der Regel nach langen Latenzzeiten von durchschnittlich 40 Jahren.
- Ohne eine Dokumentation der Beschäftigungshistorie mit allen Angaben zur Exposition gegenüber diesen Stoffen und Gemischen lässt sich ein Zusammenhang zwischen einer Erkrankung und einer möglichen Belastung am Arbeitsplatz nach dieser Zeit kaum noch erkennen.

Welche Tätigkeiten müssen bei der Feuerwehr dokumentiert werden?

Kontakt mit KMR-Stoffen!!



Brandrauch



Gefahrguteinsatz

5

Warum müssen wir Expositionszeiten dokumentieren?

- Bei Feuerwehreinsätzen, wie zum Beispiel bei Bränden, kommt es nahezu unabhängig von den am Brand beteiligten Materialien immer zur Bildung einer Vielzahl von Gefahrstoffen.
- Je nach Bauart des betroffenen Objektes bzw. eingesetztem Bau- oder Werkstoff kann es neben Brandgasen zusätzlich noch zur Freisetzung von Asbest- bzw. anderen Fasern und Staub kommen, z. B.:
 - Aluminiumsilikat aus technischen Geräten,
 - Fasern aus alten Dämmwollen in Gebäudedämmungen,
 - Carbonfasern aus dem Leichtbau von Straßen- oder Luftfahrzeugen etc. oder
 - sonstige gesundheitsgefährdende, z. B. silikogene oder metallhaltige Stäube.

6

Warum müssen wir Expositionszeiten dokumentieren?

- Bei Brandeinsätzen ist in der Regel von der Freisetzung folgender Gefahrstoffe auszugehen:
 - akut und chronisch giftigen Stoffen (z. B. Kohlenmonoxid, Blausäure, Styrol, Salzsäure),
 - krebserzeugenden Stoffen (z. B. Benzol, polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAKs) und unter Umständen auch Asbest- und andere Fasern).

7



Dokumentationspflicht

- Zweck des Expositionsverzeichnisses ist die Beweissicherung für mögliche Berufskrankheitenverfahren.
- Das Expositionsverzeichnis ermöglicht dem Arbeitgeber und anderen Verantwortlichen im Arbeitsschutz einen Überblick über die gegenüber krebserzeugenden oder keimzellmutagenen Gefahrstoffen exponierten Beschäftigten zu erhalten.
- Es lässt keinen unmittelbaren Rückschluss auf das individuelle Risiko des einzelnen, im Verzeichnis aufgeführten Beschäftigten zu, weist aber Informationen über entsprechende Expositionen in dessen Arbeitsleben auf.

8

Dokumentationspflicht für Tätigkeiten mit KMR-Stoffen

- Als KMR-Stoffe (englisch: CMR-Stoffe) werden krebserzeugende, keimzellmutagene und reproduktionstoxische Gefahrstoffe bezeichnet. Hierbei handelt es sich um chemische Substanzen oder Gemische, die für den menschlichen Körper potenziell gefährlich sind und negative Auswirkungen auf die Gesundheit haben können. Wurden diese Wirkungen nachgewiesen, werden die entsprechenden Stoffe in die Kategorien 1A und 1B eingestuft. Stoffe, bei denen die entsprechende Wirkung vermutet wird, werden in die Kategorie 2 eingestuft.

		Kategorie	
		1A	1B
			
		Signalwort: Gefahr	
Eigenschaften	krebserzeugend	H350: Kann Krebs erzeugen H350I: Kann beim Einatmen Krebs erzeugen	H351: Kann vermutlich Krebs erzeugen
	keimzellmutagen	H340: Kann genetische Defekte verursachen	H341: Kann vermutlich genetische Defekte verursachen
	fruchtbarkeitsgefährdend	H360: Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen	H361: Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen
	fruchtschädigend	H360F: Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen H360D: Kann das Kind im Mutterleib schädigen	H361F: Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen H361d: Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen

(Quelle: Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie, 69195 Heidelberg)
© BGH 2012

9

- Krebserzeugende Gefahrstoffe** haben die Fähigkeit, Krebs zu verursachen. Sie können das Wachstum von Krebszellen fördern oder die Bildung von Tumoren auslösen, indem sie das Erbgut von Zellen schädigen oder ihre normale Zellteilung stören. Krebserzeugende Stoffe können durch Einatmen, Hautkontakt oder Aufnahme in den Körper wirken.
 - Benzol, Arsen, Asbest, Nickel, Formaldehyd, Chloroform
- Keimzellmutagene Gefahrstoffe** können das Erbgut von Keimzellen (Eizellen und Spermien) verändern. Eine Schädigung der Keimzellen kann zu Erbkrankheiten oder Missbildungen in den Nachkommen führen, die von den betroffenen Keimzellen abstammen. Keimzellmutagene Stoffe können also nicht nur den unmittelbaren Exponierten, sondern auch zukünftige Generationen gefährden.
 - Benzol, Arsen, Vinylchlorid (Ein gasförmiger Stoff, der bei der Herstellung von PVC (Polyvinylchlorid) verwendet wird).

10

- **Reproduktionstoxische Gefahrstoffe** können die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen. Sie können sowohl die Fruchtbarkeit von Männern und Frauen verringern als auch die Entwicklung des ungeborenen Kindes stören, was zu Fehlgeburten, Geburtsfehlern oder anderen gesundheitlichen Problemen führen kann. Diese Gefahrstoffe wirken sich auf den gesamten Fortpflanzungsprozess aus, von der Befruchtung bis zur Geburt.
 - Benzol, Blei, Styrol, Arsen, Quecksilber

Aufnahmeweg von KMR-Stoffen

- Wie bei jeder Gefahrstoffexposition gibt es mehrere Wege, wie Brandrauch, andere Verbrennungsprodukte, -rückstände und die damit assoziierten Gefahrstoffe, Biostoffe und andere gefährliche Substanzen in den Körper gelangen können:
 - durch Inkorporation, also die direkte Aufnahme gefährlicher Stoffe in den Körper, z. B. durch Einatmen, Verschlucken oder über die Haut (Resorption),
 - durch Kontamination, also Kontakt mit verunreinigten Oberflächen oder Gegenständen, wie z. B. PSA und anderen Ausrüstungsgegenständen, aber auch der Haut selbst.

Aufnahmeweg von KMR-Stoffen - Brandrauch



Abb. 3 Typische Zusammensetzung von Brandrauch

Quelle: DGUV I 205-035

13

Aufnahmeweg von KMR-Stoffen

- Als karzinogen oder kanzerogen werden Gefahrstoffe bezeichnet, die Krebserkrankungen auslösen oder begünstigen können, wenn sie
 - eingeatmet,
 - verschluckt
 - oder über die Haut aufgenommen werden.



Quelle: DGUV I 205-035

14

Was ist ein Zentrales Expositionsverzeichnis „ZED“?

- Die ZED ist eine Datenbank zur zentralen Erfassung gegenüber krebserzeugenden Stoffen exponierter Beschäftigter und dient der Unterstützung der Unternehmen bei der Erfüllung ihrer Pflichten nach der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV). Die ZED bietet auch die Möglichkeit, dass Unternehmen gleichzeitig ihren Meldeverpflichtungen nach der Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV) nachkommen.

15

Was ist ein Zentrales Expositionsverzeichnis „ZED“?

- Die Nutzung der ZED ist freiwillig. Die erforderliche Dokumentation kann vom Unternehmen alternativ auch hausintern, z. B.
 - Im Rahmen des Atemschutznachweises oder der Einsatzdokumentation erfolgen, wenn dabei alle Kriterien der TRGS 410 „Expositionsverzeichnis bei Gefährdung gegenüber krebserzeugenden oder keimzellmutagenen Gefahrstoffen der Kategorien 1A oder 1B“ erfüllt werden.



Quelle: DGUV I 205-035

16

Personenbezogene Angaben

- In der ZED erfasst und speichert das Unternehmen mindestens folgende Angaben:
 1. Name und Adresse des Unternehmens
 2. Zuständiger Unfallversicherungsträger und Unternehmensnummer
 3. Vor- und Nachname des Beschäftigten
 4. Geburtsdatum des Beschäftigten
 5. Rentenversicherungsnummer des Beschäftigten (nicht bei der Feuerwehr erforderlich)
 6. Geschlecht des Beschäftigten (optional, solange die Person nicht zur nachgehenden Vorsorge gemeldet wird)
 7. Adresse des Beschäftigten (optional, solange die Person nicht zur nachgehenden Vorsorge gemeldet wird)
 8. Tätigkeit und Tätigkeitszeitraum
 9. Höhe der Exposition
 10. Dauer der Exposition
 11. Häufigkeit der Exposition (sofern kein unfallartiges Ereignis)
 12. Zeitraum der Unternehmenszugehörigkeit
 13. Stoffe, gegenüber denen der Beschäftigte exponiert ist

Aufbewahrungspflicht

- Dieses Verzeichnis muss Angaben zur Art, Dauer und zur Häufigkeit der Exposition sowie zu deren Höhe enthalten und über einen Zeitraum von mindestens 40 Jahren nach Ende der Exposition aufbewahrt werden (Archivierungspflicht).
- Den Beschäftigten ist der sie betreffende Teil des Verzeichnisses nach dem Ausscheiden aus dem Betrieb auszuhändigen (Aushändigungspflicht).

Einwilligungserklärung der Beschäftigten

- Beschäftigte müssen der Aufnahme ihrer Daten in die ZED ausdrücklich zustimmen (§ 14 Abs. 4 GefStoffV). Für die Einholung der Einwilligungserklärung der Beschäftigten nach Gefahrstoffverordnung ist das Unternehmen verantwortlich. Des Weiteren ist das Unternehmen verpflichtet, die Beschäftigten vor der erstmaligen Speicherung der Daten in der ZED über den Inhalt und Zweck der ZED schriftlich zu unterrichten und auf das Auskunftsrecht nach § 83 SGB X hinzuweisen.

Einwilligungserklärung der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer zur Übertragung der Archivierungs- und Auskunftsrechte gemäß § 14 Abs. 4 der Gefahrstoffverordnung bei Nutzung der Zentralen Expositionsdatenbank (ZED) auf die Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V. (DGUV).

(Arbeitgeberin)
(Straße, Hausnummer)
(Postleitzahl, Ort)

Einwilligung zur Aufgabenübertragung und der damit verbundenen Datenverarbeitung

(Name, Vorname)
(ggf. Geburtsname)
(Geburtsdatum)
(Straße, Hausnummer)
(Postleitzahl, Ort)
(Rentenversicherungsnummer, wenn vorhanden)

Ich willige in die Übertragung der Archivierungs- und Auskunftsrechte meiner personen- und arbeitsplatzbezogenen Expositionsdaten ein. Die Archivierung der Daten erfolgt ab deren Erfassung in der ZED, die von der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung e.V. (DGUV), Orlakstraße 40, 10117 Berlin, unterhalten wird. Die Daten werden über die gesetzlich vorgeschriebene Laufzeit von mindestens 40 Jahren gespeichert und danach nach gesetzlichen Vorgaben gelöscht.

Meine Einwilligung ist freiwillig und ich kann sie gegenüber meinem/meiner Arbeitgeberin jederzeit widerrufen. Es genügt eine formlose Mitteilung an die oben angegebene Adresse des Arbeitgebers/der Arbeitgeberin, sofern dieser/keine andere Adresse angibt. Der Widerruf der Einwilligung ist nur für die Zukunft und nicht für die Vergangenheit möglich. Die bis zu dem Zeitpunkt ihres Widerrufs vorgenommene Datenverarbeitung bleibt damit rechtmäßig.

Ich bin von meinem/meiner Arbeitgeberin über Umfang und Zweck der Erfassung meiner Daten informiert worden. Die Unterrichtung und Hinweise zum Datenschutz habe ich erhalten.

Ich habe weiterhin zur Kenntnis genommen, dass mir jederzeit auf Antrag Auskunft über die zu meiner Person gespeicherten Daten erteilt wird. Ein Antragsformular sowie weitere Informationen finden sich unter <https://zed.dguv.de>.

(Ort, Datum) (Unterschrift Arbeitnehmer/Arbeitnehmerin)

Diese Einwilligungserklärung muss nicht an die DGUV weitergegeben werden, sondern verbleibt im Unternehmen.

Digitale Führung eines ZED

Zentrale Expositionsdatenbank (ZED)

Expositionsverzeichnis	Tools	Administration	Informationen
Erstellen	Kopiervorlagen	Passwort ändern	Hilfestellungen zur Nutzung
Einzelbearbeitung	Excel-Import	Nutzer/-innen anlegen	Hinterlegte Listen
Mehrfachbearbeitung	Import-Historie	Nutzer/-innen verwalten	Hintergrundinformationen
Firmenstruktur			AGB und Datenschutz
			Nützliche Links

Zentrales Expositionsverzeichnis ZED



Start / Expositionsverzeichnis erstellen / Beschäftigte anlegen

Beschäftigte anlegen

Person Beschäftigung Tätigkeit Exposition Messwert / Schätzung

Neue Person

- Beschäftigung
- Tätigkeit
- Exposition
- Messwert
- Schätzung

Personendaten

☐ Verbeamtet / Studierend (keine RV-Nummer vorhanden)

RV-Nummer *

Geschlecht *

Titel

Vorname *

Nachname *

Geburtsname

Geburtsdatum *

ODIN-Meldung

☐ Meldung an ODIN?

GVS-Meldung

☐ Meldung an GVS?

Adresse

Straße

PLZ

Ort

Land

E-Mail

Tätigkeitsbereich BGA

Speichern Zurück

Quelle: DGUV

21

Zentrales Expositionsverzeichnis ZED



Start / Einzelbearbeitung / Personendaten von Kai Mustermann

Beschäftigte verwalten

Person Beschäftigung Tätigkeit Exposition Messwert / Schätzung

Person 55090999M123 Kai Mustermann 09.09.1999

Beschäftigung 01.01.2022

- Tätigkeit 04.11.2024 04.11.2024 Brand im Wohngebäude (Feuerwehr)
- Exposition Brandrauch (umfasst Schwebstoffe und feste Partikel, Gas...)
- Neuer Messwert
- Neue Schätzung
- Neue Exposition
- Neue Tätigkeit
- Neue Beschäftigung

Personendaten

☐ Verbeamtet / Studierend (keine RV-Nummer vorhanden)

RV-Nummer *

Geschlecht *

Titel

Vorname *

Nachname *

Geburtsname

Geburtsdatum *

ODIN-Meldung

☒ Meldung an ODIN?

Liegt Ihnen die erforderliche Einwilligungserklärung der/des Beschäftigten zur Meldung an ODIN nach ArbMedVV vor? ☒ Ja ☐ Nein

GVS-Meldung

☒ Meldung an GVS?

Liegt Ihnen die erforderliche Einwilligungserklärung der/des Beschäftigten zur Meldung an GVS nach ArbMedVV vor? ☒ Ja ☐ Nein

Speichern Kopieren Löschen Zurück

Quelle: DGUV

22

Digitale Führung eines ZED

Auszug aus der Zentralen Expositionsdatenbank 05.11.2024 12:09:40

Hauptfirma	
Unternehmensname	Hessische Landesfeuerwehrschule Kassel
Straße	Heinrich-Schütz-Allee 62
PLZ	34134
Ort	Kassel
Telefon	05613 1002-777
Unfallversicherungs-Träger	Unfallkasse Hessen (UK H)
Unternehmensnummer	123456
Personendaten	
Branden/Schüler	ja [] nein [X]
Rentenversicherungsnummer	5500999M123
Geschlecht	Männlich
Titel	
Nachname, Vorname	Mustermann, Kai
Geburtsname	
Geburtsdatum	09.09.1999
Adresse Straße	Heinrich-Schütz-Allee 62
Adresse Ort	Kassel
Adresse PLZ	34134
Adresse Land	Deutschland
E-Mail	
Tätigkeitschüssel	33133 Feuerwehrmann/-frau (mitl. techn. Dienst)
ODIN-Meldung	ja [X] nein []
GVS-Meldung	ja [X] nein []
1. Firmenzugehörigkeit	
Firmenzugehörigkeit von	01.01.2022
Firmenzugehörigkeit bis	
Bemerkungen	
1. Firmenzugehörigkeit / 1. Tätigkeit	
Tätigkeit von	04.11.2024
Tätigkeit bis	04.11.2024
Arbeitsbereich / Tätigkeit	Brand im Wohngebäude (Feuerwehr)
Sonstiger Arbeitsbereich	
Bemerkungen	Einsatz unter Atemschutz im Innenangriff
1. Firmenzugehörigkeit / 1. Tätigkeit / 1. Exposition	
Gefahrstoff	Brandrauch (umfasst Schweißstoffe und feste Partikel, Gase und Dämpfe, die durch Verbrennung oder Pyrolyse von Material entstehen)
Stoff-Gemisch	
Unfallartiges Ereignis	ja [] nein [X]
Dauer, Häufigkeit	2-3 Stunden pro Tag, 1-2 Tage pro Jahr
Atemschutz	Umgebungsunabhängiger Atemschutz, Isoliergeräte (Frischluft, Druckluftgeräte, Regenerationsgeräte)

Marx Borschel Seite 1 von 2

Auszug aus der Zentralen Expositionsdatenbank 05.11.2024 12:09:40

Sonstiger Atemschutz	
Technische Schutzmaßnahmen	
Sonstige technische Schutzmaßnahmen	
Bemerkungen	
Messung und/oder Schätzung vorhanden	ja [] nein [X]
Hautkontakt möglich	ja [X] nein []
Unfallartiges Ereignis	ja [X] nein []
Dauer	10-15 Minuten
Hautschutz	
Exponiertes Körperteil	Hände / Finger
Schutzhandschuhe: Hersteller, Handschuhfabrikat, Handschuhmaterial	
Bemerkungen	

Führung eines ZED mittels Excel oder Word

Verzeichnis der Beschäftigten über Tätigkeiten mit krebserzeugenden und keimzellmutagenen Stoffen (KM) nach § 14 Abs. 3 GefStoffV und TRGS 410
Musterverzeichnis Oberflächenbeschichtung und Lackieren (nicht abschließend, Beispiel für einen Beschäftigten)

Tätigkeit	Eingesetzter/benutzender Stoff/Produkt mit KM-Eigenschaften	Höhe der Exposition	Dauer der Exposition		
			Stunden/Tag	Tage/Woche	Wochen/Jahr
Oberflächenbeschichtung (galvanische Verfahren)	Chrom(VI)-Verbindungen	Inhalativ: keine Beurteilung möglich*			
		95 %-Wert aus der MEGA-Auswertung (Datenstand 22.01.16)			
Oberflächenbeschichtung z. B. Spritzen mit Druckluft	1-Chlor-2,3-epoxypropan (Epichlorhydrin)	Inhalativ: a. B. (1 mg/m³)			
		95 %-Wert aus der MEGA-Auswertung (Datenstand 22.01.16)			
Oberflächenbeschichtung durch maschinelles Auftragen	1-Chlor-2,3-epoxypropan (Epichlorhydrin) Formaldehyd	Inhalativ: a. B. (1 mg/m³) 0,093 mg/m³			
		95 %-Wert aus der MEGA-Auswertung (Datenstand 22.01.16)			
Oberflächenbeschichtung im Gussverfahren	1-Chlor-2,3-epoxypropan (Epichlorhydrin)	Inhalativ: a. B. (1 mg/m³)			
		95 %-Wert aus der MEGA-Auswertung (Datenstand 22.01.16)			

a. B.: analytische Bestimmungsgrenze
95 %-Wert der MEGA-Auswertung: 95 % der vorhandenen Konzentrationswerte liegen unterhalb, die restlichen 5 % oberhalb dieses Wertes.

Quelle: BG-ETEM