

Gefährdungs-  
beurteilung

# Dokumentation nach Gefahrstoffverordnung

**Bitte beachten:** Die kursiv gesetzten Einträge sind Beispieltexpte, die Sie für Ihren Bedarf abändern können.

## Dokumentation nach GefStoffV

**Ersteller:** ..... **Verantwortlicher:** .....

**Datum:** ..... **Fachkundige Beratung:** .....

**Arbeitsbereich:** .....

**Tätigkeit:** .....

## Beschreibung der Tätigkeiten

*... bei denen mit dem Stoff umgegangen wird bzw. bei denen der Stoff entsteht und/oder freigesetzt wird; auch Tätigkeiten mit unbeabsichtigter Freisetzung beachten (z. B. Instandhaltung, Störungsbeseitigung)*

## Verwendete/freigesetzte Gefahrstoffe

Bezeichnung	Kennzeichnung/H-Sätze	Menge
<i>Produktbezeichnung/ Bezeichnung Gefahrstoff</i>	<i>Einstufung Kennzeichnung (CLP-Verordnung/TRGS) H-Sätze Sonstige Gefahren</i>	<i>Verwendungsmenge/ Lagermenge</i>

## Informationsermittlung

Werden Tätigkeiten mit krebserzeugenden, keimzellmutagenen oder reproduktionstoxischen Stoffen der Kategorien 1A oder 1B durchgeführt, die besondere Maßnahmen erfordern?

Werden krebserzeugende Tätigkeiten gemäß TRGS 906 durchgeführt, die besondere Maßnahmen erfordern?

Werden bei Tätigkeiten krebserzeugende, keimzellmutagene oder reproduktionstoxische Stoffen der Kategorien 1A oder 1B freigesetzt, die besondere Maßnahmen erfordern (z. B. Schweißen oder Schleifen von Chrom-, Nickel- oder Kobalthaltigen Legierungen)?

Existieren Verwendungsverbote für Stoffe, Gemische oder Erzeugnisse?

Sind einschlägige TRGS, DGUV Regeln, DGUV Informationen zu Tätigkeiten mit dem Arbeitsstoff vorhanden?

Liegen verfahren- und stoffspezifische Kriterien (VSK), Empfehlungen zur Gefährdungsermittlung der Unfallversicherungsträger (EGU), Branchenlösungen oder Expositionsbeschreibungen vor?

Sind Stoffe und Gemische wie Gefahrstoffe zu behandeln, weil für die folgenden gefährlichen Eigenschaften Prüfergebnisse oder aussagekräftige Bewertungen nicht oder nur teilweise vorliegen:

- akut toxisch (ein Aufnahmeweg ist ausreichend),
- hautreizend,
- keimzellmutagen,
- hautsensibilisierend und
- toxisch bei wiederholter Applikation?

Können die verwendeten Stoffe, Gemische und Erzeugnisse bei Tätigkeiten, auch unter Berücksichtigung verwendeter Arbeitsmittel und Verfahren zu Brand- oder Explosionsgefährdungen führen

(EUH001, H220, H221, H224, H225, H226, H240, H241, H242, H270, H271, EUH018, EUH019, EUH044)?

1. Können gefährliche Mengen oder Konzentrationen auftreten, die zu Brand- und Explosionsgefährdungen führen können?

2. Sind Zündquellen oder Bedingungen, die Brände oder Explosionen auslösen können, vorhanden?

3. Sind schädliche Auswirkungen von Bränden oder Explosionen auf die Gesundheit und Sicherheit der Beschäftigten möglich?

Sind bei der Dokumentation in Abhängigkeit dieser Feststellungen die Gefährdungen durch gefährliche explosionsfähige Gemische im Explosionsschutzdokument besonders auszuweisen?

Ermittlung und Beurteilung siehe auch Leitfaden zur Erstellung des Explosionsschutzdokumentes, Best.-Nr. S018

## Expositionsermittlung

### Mögliche Aufnahmewege bei der Tätigkeit (Einatmen, Haut, orale Aufnahme)?

- Freisetzung von Dämpfen, Aerosolen, Gasen; Expositionsdauer (Kurzzeitbewertung?), Höhe und Art der Exposition, (Messungen, Berechnungen, Vergleiche); Grenzwerte (AGW, BGW), Exposition-Risiko-Beziehungen (Akzeptanz- und Toleranzwerte), Beurteilungsmaßstäbe, DNEL oder andere Grenzwerte?
- Besteht eine dermale Gefährdung?  
Ermittlung und Beurteilung gemäß Leitfaden 2.2 dieser Broschüre.

---

Ist eine Substitution des Stoffes / Verfahrens möglich (Spaltenmodell / Wirkfaktorenmodell nach TRGS 600)?

---

Sensibilisierende Wirkung (H334/H317)? Sind bekannte Allergene enthalten (TRGS 907)?

---

Gefahr für besondere Personengruppen? Zum Beispiel Schwangere (Anmerkungen Y und Z nach TRGS 900), stillende Mütter (Mutterschutzgesetz), Jugendliche (Jugendarbeitsschutzgesetz), Mitarbeiter mit Allergie oder Vorerkrankung.

---

Andere physikalische/chemische Gefahren (z. B. gefährliche chemische Reaktionen mit anderen Stoffen)? (H260, H261, EUH014, EUH018, EUH029, EUH031, EUH032)

---

## Expositionsermittlung

Sind weitere Gesundheitsgefahren berücksichtigt?

- Besteht die Gefahr einer Sauerstoffverdrängung?
- Besteht eine narkotisierende Wirkung?

Sind bei Tätigkeiten mit gleichzeitig mehreren Gefahrstoffen Wechsel- oder Kombinationswirkungen mit Einfluss auf die Gesundheit und Sicherheit der Beschäftigten bei der Arbeit bekannt?

(Beispiele für bekannte Wechsel- und Kombinationswirkungen sind:

- Lösemittelgemische, die zu Erkrankungen des Nervensystems führen können,
- Asbest und polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) (Verstärkung der krebserzeugenden Wirkung),
- Asbest und Rauchen (Verstärkung der krebserzeugenden Wirkung),
- Stoffe, z. B. bestimmte Lösemittel, die die Aufnahme anderer Gefahrstoffe über die Haut erhöhen (Carrier-Effekt).

Wechsel- und Kombinationswirkungen können auch andere Gefährdungen betreffen, z. B. bei gleichzeitiger Belastung von Lärm und Stoffen, die ototoxisch wirken (siehe auch TRLV Lärm Teil 1 Beurteilung der Gefährdung durch Lärm).)

Sind bei den Tätigkeiten alle Arbeitsvorgänge und Betriebszustände berücksichtigt (Insbesondere auch An- und Abfahrvorgänge von Prozessen, Wiederinbetriebnahme nach längerem Stillstand, Reinigungs-, Wartungs-, Inspektions-, Instandsetzungs-, Aufräum- und Abbrucharbeiten, Lagerung, innerbetriebliche Beförderung, Entsorgung, die Beseitigung von vorhersehbaren Betriebsstörungen sowie Bedien- und Überwachungstätigkeiten)?

Sind alle Tätigkeiten hinsichtlich möglicher Störungen oder unbeabsichtigter Freisetzung berücksichtigt, die zu erhöhten Expositionen gegenüber Gefahrstoffen oder Brand- und Explosionsgefahren führen können?

Sind bisherige Schutzmaßnahmen ausreichend wirksam? Ergebnisse bisheriger Wirksamkeitsprüfungen?

Berücksichtigung von Erkenntnissen aus arbeitsmedizinischer Vorsorge?

## Beurteilung

**Anhand der vorliegenden Informationen ist die Tätigkeit hinsichtlich der Art und dem Grad möglicher Gefährdungen zu beurteilen. Gefahren bestehen durch:**

- Inhalation
- Hautkontakt
- physikalische-chemische Eigenschaften
- orale Aufnahme

**Für die Auswahl der notwendigen Schutzmaßnahmen sind zu berücksichtigen:**

- die gefährlichen Eigenschaften der Stoffe/Produkte
- die Parameter der ausgeübten / vorgesehenen Tätigkeit
- die konkreten Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und
- mögliche Brand- und Explosionsgefahren.

**Schutzmaßnahmen/Wirksamkeit**

**Grundpflichten**

Maßnahmen/Checkpunkte	Betriebliche Umsetzung	Wirksamkeit/Prüfung
<i>Substitutionsprüfung nach GefStoffV in Verbindung mit TRGS 600</i>		
<p><i>Rangfolge der Schutzmaßnahmen zur Umsetzung des Minimierungsgebotes:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><i>1. Technische Maßnahmen nach dem Stand der Technik</i></li> <li><i>2. Kollektive Schutzmaßnahmen (Arbeitsplatzabsaugung und/oder raumlufttechnische Maßnahmen)</i></li> <li><i>3. Organisatorische Maßnahmen</i></li> <li><i>4. Bereitstellung und Anwendung von persönlicher Schutzausrüstung</i></li> </ol>		
<p><i>Verwendung bereitgestellter persönlicher Schutzausrüstung, solange eine Gefährdung besteht. Verwendung von belastender persönlicher Schutzausrüstung darf keine Dauermaßnahme sein. Sie ist auf das unbedingt erforderliche Minimum zu beschränken. Tragezeitbegrenzungen beachten.</i></p>		
<p><i>Überprüfung der Funktion und Wirksamkeit der technischen Schutzmaßnahmen – regelmäßig, mindestens jedoch jedes dritte Jahr, bei Stäuben jährlich.</i></p>		
<p><i>Nachweis der Einhaltung der Arbeitsplatzgrenzwerte/ Beurteilungsmaßstäbe durch Arbeitsplatzmessungen oder andere geeignete Methoden zur Ermittlung der Exposition</i></p>		
<p><i>Betriebsanweisung/Unterweisung</i></p>		
<p><i>Arbeitsmedizinisch-toxikologische Beratung</i></p>		
<p><i>Arbeitsmedizinische Vorsorge (verpflichtend/anbieten)</i></p>		
<p><i>Berücksichtigung von Betriebsstörungen, Unfällen und Notfällen</i></p>		

Allgemeine Schutzmaßnahmen		
Maßnahmen/Checkpunkte	Betriebliche Umsetzung	Wirksamkeit/Prüfung
<p><i>Arbeitsplatzgestaltung und -organisation:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nutzung geeigneter Arbeitsmittel</li> <li>• Anzahl exponierter Mitarbeiter so gering wie möglich halten</li> <li>• Expositionsdauer und -höhe begrenzen</li> <li>• Hygiene</li> <li>• Begrenzung der Gefahrstoffmenge</li> <li>• Anwendung geeigneter Verfahren</li> </ul>		
<p><i>Kennzeichnung aller Gefahrstoffgebinde, Apparaturen und Rohrleitungen</i></p>		
<p><i>Verbot von Essen, Trinken, Rauchen, keine Aufbewahrung von Lebensmitteln am Arbeitsplatz</i></p>		
<p><i>Lagerung ohne Gefährdung der Gesundheit und der Umwelt (siehe TRGS 510)</i></p>		
<p><i>Lagerung nur in geeigneten Behältnissen, keine Lebensmittelbehälter</i></p>		
<p><i>Reststoffe und -behälter entfernen und entsorgen</i></p>		
<p><i>Lagerung unter Verschluss sowie Zugang nur für fachkundige und zuverlässige Personen für Stoffe und Gemische mit folgender Einstufung:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• akut toxisch, Kategorie 1 - 3</li> <li>• KMR, Kategorie 1A oder 1B</li> </ul> <p><i>Tätigkeiten mit diesen Stoffen und Gemischen sowie mit atemwegssensibilisierenden Stoffen und Gemischen nur von fachkundigen oder besonders unterwiesenen Personen</i></p>		
<p><i>Arbeitsmedizinische Vorsorge (verpflichtend/anbieten)</i></p>		
<p><i>Beachtung weiterer Vorschriften nach Anhang GefStoffV bei entsprechenden Tätigkeiten mit Gefahrstoffen (z. B. Stäube, ASI-Arbeiten mit Asbest)</i></p>		

**Zusätzliche Schutzmaßnahmen**

wenn:

1. Arbeitsplatzgrenzwerte oder biologische Grenzwerte überschritten werden,
2. bei hautresorptiven oder haut- oder augenschädigenden Gefahrstoffen eine Gefährdung durch Haut- oder Augenkontakt besteht oder
3. bei Gefahrstoffen ohne Arbeitsplatzgrenzwert und ohne biologischen Grenzwert eine Gefährdung auf Grund der ihnen zugeordneten Gefährlichkeitsmerkmale und der inhalativen Exposition angenommen werden kann

Maßnahmen/Checkpunkte	Betriebliche Umsetzung	Wirksamkeit/Prüfung
<i>Verwendung in einem geschlossenen System</i>		
<i>Sofern geschlossenes System <b>technisch</b> nicht möglich, andere technische Maßnahmen nach dem Stand der Technik</i>		
<i>Bei Überschreitung eines Arbeitsplatzgrenzwertes/ Beurteilungsmaßstabes erneute Gefährdungsbeurteilung</i>		
<i>Ausschöpfung aller technischen und organisatorischen Schutzmaßnahmen, insbesondere bei Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten</i>		
<i>Persönliche Schutzausrüstung</i>		
<i>Bei Bedarf getrennte Aufbewahrung von Schutz- und Straßenkleidung</i>		
<i>Reinigung verunreinigter Arbeitskleidung</i>		
<i>Zutrittsbeschränkungen</i>		
<i>Zusätzliche Schutzmaßnahmen oder angemessene Aufsicht bei Alleinarbeit – dies kann auch durch den Einsatz technischer Mittel sichergestellt werden.</i>		

**Besondere Schutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit krebserzeugenden, keimzellmutagenen und reproduktionstoxischen Gefahrstoffen**

Maßnahmen/Checkpunkte	Betriebliche Umsetzung	Wirksamkeit/Prüfung
<i>Umsetzung des Minimierungsgebotes durch Anwendung eines geeigneten, risikobasierten Maßnahmenkonzeptes für krebserzeugende Gefahrstoffe ohne AGW</i>		
<i>Beachtung der besonderen Anforderungen gemäß der Anhänge der GefStoffV</i>		
<i>Liegt für krebserzeugende Gefahrstoffe ein AGW vor und wird dieser eingehalten, oder werden Tätigkeiten entsprechend eines VSK (TRGS 420) durchgeführt, dann keine weiteren Maßnahmen nach den Absätzen 3 - 5 § 10 GefStoffV</i>		
<i>Expositionsmessungen durchführen und Ergebnisse beurteilen</i>		
<i>Gefahrenbereich abgrenzen und kennzeichnen, keine Gefährdung anderer Beschäftigter zulassen</i>		
<i>Bei besonderen Tätigkeiten (z. B. ASI-Arbeiten, Störungsbeseitigung):</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Senkung der Expositionsdauer anstreben</li> <li>• Persönliche Schutzausrüstung wie z. B. Schutzkleidung oder Atemschutz bereitstellen (Tragepflicht)</li> </ul>		
<i>Bei Absaugungen und RLT-Anlagen keine Reinfluftrückführung zulassen</i> <i>Ausnahme:</i> <i>Anwendung behördlich oder von Unfallversicherungsträgern anerkannte Verfahren oder Geräte</i>		

**Grundlegende Schutzmaßnahmen bei Brand- und Explosionsgefährdungen**  
 (ggf. erforderliche weitergehende Schutzmaßnahmen siehe Explosionsschutzdokument)

Maßnahmen/Checkpunkte	Betriebliche Umsetzung	Wirksamkeit/Prüfung
<p>Die Mengen an Gefahrstoffen sind im Hinblick auf die Brandbelastung, die Brandausbreitung und Explosionsgefährdungen so zu begrenzen, dass die Gefährdung durch Brände und Explosionen so gering wie möglich ist.                      Zum Schutz gegen das unbeabsichtigte Freisetzen von Gefahrstoffen, die zu Brand- oder Explosionsgefährdungen führen können, sind geeignete Maßnahmen zu ergreifen.</p>		
<p>Insbesondere müssen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gefahrstoffe in Arbeitsmitteln und Anlagen sicher zurückgehalten werden und gefährliche Temperaturen, Über- und Unterdrücke, Überfüllungen, Korrosionen vermieden werden,</li> <li>• Gefahrstoffströme von einem schnell und ungehindert erreichbaren Ort aus durch Stillsetzen der Förderung unterbrochen werden können,</li> <li>• gefährliche Vermischungen von Gefahrstoffen vermieden werden.</li> </ul>		
<p>Frei werdende Gefahrstoffe, die zu Brand- oder Explosionsgefährdungen führen können, sind an ihrer Austritts- oder Entstehungsstelle gefahrlos zu beseitigen, soweit dies nach dem Stand der Technik möglich ist. Ausgetretene flüssige Gefahrstoffe sind aufzufangen.</p>		
<p>Flüssigkeitslachen und Staubablagerungen sind umgehend gefahrlos zu beseitigen</p>		

**Angewendete Vorschriften/Literatur**

Gefahrstoffverordnung  
 TRGS  
 DGUV Regeln  
 DGUV Informationen  
 DGUV Grundsätze

Empfehlungen Gefährdungsermittlung der Unfallversicherungsträger (EGU)  
 Branchenlösungen  
 Expositionsbeschreibungen  
 Herstellerinformationen