

GDA Gefahrstoff-Check: Onlinetool unterstützt den sicheren Umgang mit krebserzeugenden Gefahrstoffen

A. Schneider, A. Ermer, M. Hanke-Roos, H.-P. Fröhlich, S. Auras, L. Neumeister, C. Schleh, I. Thullner, M. Mikulla, D. Taeger, S. Gabriel

ZUSAMMENFASSUNG Der Schutz der Beschäftigten vor berufsbedingten Krebserkrankungen stellt eine zentrale Herausforderung für die im Arbeitsschutz Tätigen dar. Verantwortlich für die Mehrzahl der tödlich verlaufenden berufsbedingten Krebserkrankungen ist die Exposition von Beschäftigten gegenüber krebserzeugenden Gefahrstoffen am Arbeitsplatz, deren Folgen sich erst Jahre später zeigen. Es darf nicht übersehen werden, dass auch heute noch krebserzeugende Gefahrstoffe an Arbeitsplätzen auftreten. Diese stellen trotz ständiger Fortschritte im Bereich des Arbeitsschutzes ein Gefährdungsrisiko für Beschäftigte dar. Der Gefahrstoff-Check der Gemeinsamen Deutschen Arbeitsschutzstrategie (GDA) ist ein niederschwelliges Angebot an alle Akteurinnen und Akteure im Arbeits- und Gesundheitsschutz eines Unternehmens, um vorausschauend und effektiv die Gefährdungen für die Beschäftigten durch krebserzeugende Gefahrstoffe am Arbeitsplatz zu erkennen und nachhaltig wirkungsvolle Schutzmaßnahmen treffen zu können. Dabei sollen insbesondere kleinere und mittlere Unternehmen (KMU) mithilfe der Selbsteinschätzung beim Einstieg in die Gefährdungsbeurteilung unterstützt werden.

1 Einführung

Die 3. Periode der Gemeinsamen Deutschen Arbeitsschutzstrategie (GDA) ist in diesem Jahr gestartet. Ihr strategisches Ziel lautet: „Arbeit sicher und gesund gestalten: Prävention mithilfe der Gefährdungsbeurteilung. Miteinander und systematisch für

- gute Arbeitsgestaltung bei Muskel-Skelett-Belastungen,
- gute Arbeitsgestaltung bei psychischen Belastungen,
- einen sicheren Umgang mit krebserzeugenden Gefahrstoffen.“

In einem Zeitraum von fünf Jahren werden unter Federführung der Träger der GDA – Bund, Länder und Unfallversicherungsträger (UVT) – abgestimmte Aktionsschwerpunkte zur Zielerreichung durchgeführt. In der GDA verpflichten sich die Träger zum gemeinsamen Handeln in der Prävention, so auch beim sicheren Umgang mit krebserzeugenden Gefahrstoffen. Die Betriebe sollen für dieses Thema sensibilisiert werden. Betriebe, in denen Beschäftigte krebserzeugenden Gefahrstoffen ausgesetzt sind oder Tätigkeiten mit diesen ausüben, werden von den Aufsichtsdiensten der Länder und der UVT besichtigt. Hierfür werden Handlungsanleitungen – wie ein von den Ländern erarbeiteter Fachdatenbogen für ihre Aufsichtspersonen und die der UVT – zur Verfügung gestellt, um ein abgestimmtes Handeln zu gewährleisten. Um den Betrieben die Möglichkeit zu geben, sich auf die Besichtigung vorzubereiten und darüber hinaus eine Selbst-

GDA hazardous substance check: online tool supports the safe handling of carcinogenic hazardous substances

ABSTRACT Protecting workers against cancer of occupational origin is a key challenge for individuals involved in occupational safety and health. The majority of fatal occupational cancers are caused by workers' exposure to carcinogenic hazardous substances at the workplace, the effects of which do not emerge until years later. The fact that carcinogenic hazardous substances are still encountered at workplaces must not be disregarded; despite constant progress in occupational safety and health, these substances still pose a risk to employees' health. The hazardous substance check of the Joint German OSH Strategy (GDA) is a resource easily accessed by all parties involved in occupational safety and health in companies. It enables them to identify the risks to workers presented by carcinogenic hazardous substances at the workplace proactively and effectively, and to take protective measures that are effective in the long term. In particular, small and medium-sized enterprises are to be supported by the self-assessment in tackling risk assessments.

einschätzung zum Stand der Dinge beim Umgang mit krebserzeugenden Gefahrstoffen vorzunehmen, wurde auf Initiative der UVT der GDA Gefahrstoff-Check entwickelt (Bild 1).

2 Krebserzeugende Gefahrstoffe bedingen berufsbedingte Krebserkrankungen

Der Schutz der Beschäftigten vor berufsbedingten Krebserkrankungen stellt eine zentrale Herausforderung für die im Arbeitsschutz Tätigen dar. Verantwortlich für die Mehrzahl der tödlich verlaufenden berufsbedingten Krebserkrankungen ist die Exposition von Beschäftigten gegenüber krebserzeugenden Gefahrstoffen am Arbeitsplatz, deren Folgen sich erst Jahre später zeigen. Es darf nicht übersehen werden, dass diese auch heute noch an Arbeitsplätzen auftreten. Sie stellen trotz ständiger Fortschritte im Bereich des Arbeitsschutzes immer noch ein Gefährdungsrisiko für Beschäftigte dar. So können beispielsweise Schweißer gegenüber Chrom(VI)oxid- und nickeloxidhaltigen Schweißrauch, Schreiner gegenüber krebserzeugenden Hartholzstäuben, Kraftfahrzeuginstandsetzer gegenüber Benzol oder Gebäudesanierer gegenüber Asbest exponiert sein. Gerade deshalb kommt der Prävention von berufsbedingten Krebserkrankungen eine hohe Bedeutung zu. Mit dem Arbeitsprogramm „Sicherer Umgang mit krebserzeugenden Gefahrstoffen“ wollen die GDA-Träger ein

starkes Zeichen gegen diese Erkrankungen setzen und die Beschäftigten nachhaltig vor krebserzeugenden Gefahrstoffen am Arbeitsplatz schützen.

3 Zielsetzungen und Nutzen des GDA Gefahrstoff-Checks

Der GDA Gefahrstoff-Check ist ein niederschwelliges Angebot an alle Akteurinnen und Akteure im Arbeits- und Gesundheitsschutz eines Unternehmens, um vorausschauend und effektiv die Gefährdungen für die Beschäftigten durch krebserzeugende Gefahrstoffe am Arbeitsplatz zu erkennen und nachhaltig wirkungsvolle Schutzmaßnahmen treffen zu können. Dabei sollen insbesondere kleinere und mittlere Unternehmen (KMU) mithilfe der Selbsteinschätzung beim Einstieg in die Gefährdungsbeurteilung unterstützt werden.

Der GDA Gefahrstoff-Check für Tätigkeiten mit krebserzeugenden Gefahrstoffen [1]

- hilft, die Gesundheit der Beschäftigten zu schützen.
- bietet den Unternehmen die Möglichkeit, Handlungsbedarf zu erkennen.
- hilft insbesondere KMU anhand von neun Bausteinen, die Gefährdungsbeurteilung schrittweise durchzuführen, zu vervollständigen, zu verbessern oder zu aktualisieren.
- vermittelt leicht verständlich und kompakt mithilfe von konkreten Hinweisen die besonderen Pflichten und Maßnahmen.
- bietet eine Übersicht branchenspezifischer Praxishilfen.
- hilft, der betrieblichen Verantwortung nachzukommen und gesetzliche Vorgaben zu Sicherheit und Gesundheit systematisch einzuhalten.
- vermittelt auch Beschäftigten und deren Vertretungen (z. B. Betriebsrat) Wissen, um sie zu sensibilisieren, aber auch, um sie einzubinden und ihre Erfahrungen aktiv zu nutzen.

Neben der Unterstützung der Unternehmen bei der Beurteilung der Tätigkeiten mit krebserzeugenden Gefahrstoffen dient dieses Werkzeug auch als Hilfsmittel für die Aufsichtspersonen, die die Betriebe bei diesem Arbeitsprogramm aktiv begleiten.

4 Aufbau und Inhalte des GDA Gefahrstoff-Checks

Der GDA Gefahrstoff-Check ist aus insgesamt neun Bausteinen mit unterschiedlichen Themenschwerpunkten aufgebaut, die jeweils drei bis fünf Fragen enthalten. Die Bausteine sind:

- Einstieg,
- Informationsermittlung,
- Exposition,
- Expositionshöhe,
- Schutzmaßnahmen,
- Betriebsanweisung/Unterweisung,
- Vorsorge/Fachkraft für Arbeitssicherheit (SiFa),
- Expositionsverzeichnis,
- Dokumentation.

Jeder dieser Bausteine des Checks startet unmittelbar mit einer übergeordneten allgemein formulierten Frage zu dem jeweiligen Thema, so dass die bearbeitende Person direkt einen Einstieg findet. Die weiteren Fragen des GDA Gefahrstoff-Checks können anhand eines Ampelmodells beantwortet werden, wodurch die Selbsteinschätzung der einzelnen Punkte ermöglicht wird:



Bild 1 GDA Gefahrstoff-Check in der Onlineversion. Webseite: GDA

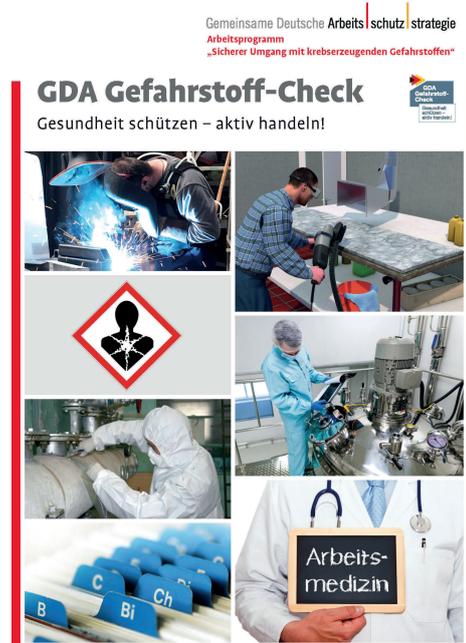


Bild 2 GDA Gefahrstoff-Check als PDF-Broschüre. Foto: GDA

Handlungsbedarf

- Anforderungen nicht erfüllt
- Anforderungen teilweise erfüllt
- Anforderungen erfüllt

Im Onlinetool werden weitere Inhalte als Rubriken zu jeder einzelnen Frage zur Verfügung gestellt:

- Was ist damit gemeint?
In dieser Rubrik werden weiterführende Erläuterungen zur Frage gegeben.
- Was ist zu tun?
In dieser Rubrik werden konkrete Handlungen zur Umsetzung vorgeschlagen.
- Weitere Informationen
In dieser Rubrik werden vertiefende oder themenverwandte Informationen gegeben.
- Praxishilfen
In dieser Rubrik werden nützliche Verlinkungen, praxisbezogene Arbeitshilfen oder Mustervorlagen vorgestellt.

- Rechtliche Grundlagen

In dieser Rubrik wird auf entsprechende Rechtstexte, Technische Regeln oder Verordnungen verwiesen.

Abhängig davon, wie die Fragen beantwortet wurden, wird darüber hinaus am Ende des GDA Gefahrstoff-Checks eine Ergebnisausgabe generiert, in der die noch nicht erfüllten Anforderungen zusammengetragen sind. Insgesamt werden zahlreiche branchenübergreifende und -spezifische Handlungshilfen im Check aufgeführt, wobei letztere insbesondere KMU dabei helfen sollen, die für die eigene Branche typischen Situationen im Hinblick auf die Anforderungen einzuschätzen. Daher werden Handlungshilfen gleich zu Beginn des Checks ausführlich und nach Branchen gegliedert angeboten.

Den GDA Gefahrstoff-Check finden Sie als Onlinetool und wahlweise als Broschüre im PDF-Format (**Bild 2**) im Internet unter: www.GDA-Gefahrstoff-Check.de

Die Onlineversion bietet neben allen Informationen auch ein geschütztes Speichern der Ergebnisse auf dem Nutzer-PC, einen Ausgabereport zur Unterstützung bei der Ableitung von Aufgaben und Maßnahmen sowie ein ausführliches Glossar mit Erläuterungen von Fachbegriffen.

5 Bausteine des GDA Gefahrstoff-Checks

5.1 Einstieg

Der erste Schritt der Gefährdungsbeurteilung ist die Ermittlung der Tätigkeiten mit Gefahrstoffen. Die Kenntnis, ob krebserzeugende Gefahrstoffe im Betrieb verwendet, hergestellt oder freigesetzt werden, ist Voraussetzung, um die Gefährdungen für die Beschäftigten beurteilen und wirksame Schutzmaßnahmen treffen zu können. Daher sollen die Nutzenden des GDA Gefahrstoff-Checks zu Beginn einschätzen, ob alle krebserzeugenden Gefahrstoffe, Tätigkeiten und Verfahren, die als krebserzeugend gelten, im Betrieb bekannt sind (**Bild 3**).

Eine Übersicht bietet Orientierung, welche krebserzeugenden Gefahrstoffe der Kategorien 1A und 1B in unterschiedlichen Branchen typischerweise vorkommen können. Dafür wurde mit freundlicher Genehmigung der Allgemeinen Unfallversicherungsanstalt (AUVA) die Darstellung aus den Dokumenten zum Präventionsschwerpunkt „Gib Acht, Krebsgefahr!“ integriert [2].

Besteht bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen eine Gefährdung, ist auf Grundlage der Substitutionsprüfung vorrangig eine Substitution durchzuführen. Dies gilt insbesondere für Tätigkeiten mit krebserzeugenden Stoffen und Gemischen der Kategorien 1A oder 1B, wenn Alternativen technisch möglich sind und zu einer insgesamt geringeren Gefährdung der Beschäftigten führen. Unter der Rubrik „Was ist zu tun?“ wird das Vorgehen dazu beispielhaft erläutert. Im Zusammenhang mit der Pflicht, das Ergebnis der Substitutionsprüfung zu dokumentieren, wird auf den dafür zutreffenden Baustein 9 „Dokumentation“ verlinkt.

Für Jugendliche und schwangere Frauen gehen von Tätigkeiten mit Gefahrstoffen und vor allem mit krebserzeugenden Gefahrstoffen der Kategorie 1A und 1B besondere Gefahren aus. Die Pflichten und Maßnahmen, die sich aus den rechtlichen Schnittstellen des Gefahrstoffrechts zum Mutterschutzgesetz und zum Jugendarbeitsschutzgesetz ergeben, sollten von vorn herein mit in die Gefährdungsbeurteilung einfließen.

5.2 Informationsermittlung

Für die Gefährdungsbeurteilungen und Betriebsanweisungen müssen die konkreten Gefahren bekannt sein, die von den im Be-



Bild 3 Erster Baustein des GDA Gefahrstoff-Checks als Onlinetool.
Webseite: GDA

trieb vorkommenden Gefahrstoffen ausgehen. Zur notwendigen Informationsermittlung können verschiedene Quellen herangezogen werden. Im Falle von Gefahrstoffen kann hierbei unter anderem eine eindeutige Kennzeichnung helfen. Gefährliche Stoffe oder Gemische müssen daher vom Lieferanten vor dem Inverkehrbringen eingestuft und mit einem Etikett gekennzeichnet werden. Innerbetrieblich verwendete Gefahrstoffe können auch nur mit einer vereinfachten Kennzeichnung versehen sein. Dies gilt insbesondere für Rohrleitungen oder in Laboratorien. Wichtig zu beachten ist, dass das Fehlen einer Kennzeichnung nicht in jedem Fall bedeutet, dass der Stoff oder das Gemisch auch ungefährlich ist. So können krebserzeugende Gefahrstoffe bei Tätigkeiten entstehen oder freigesetzt werden, die dann nicht gekennzeichnet sind, z. B. krebserzeugende Chrom(VI)-Stäube beim Schweißen von chromhaltigen Stählen. Das Sicherheitsdatenblatt (SDB) stellt die wichtigste Informationsquelle zu den im Betrieb verwendeten Gefahrstoffen dar.

Der Lieferant muss für jedes gefährliche Produkt mit der ersten Lieferung ein SDB – auf Papier oder elektronisch – kostenlos zur Verfügung stellen. Das SDB wird in einer Amtssprache des Mitgliedsstaates vorgelegt, in dem der Stoff oder das Gemisch in Verkehr gebracht wird. SDB müssen auf ihre Plausibilität geprüft werden. Allerdings beschränkt sich dies im Allgemeinen auf offensichtliche Widersprüche, z. B. widersprüchliche Angaben zu Transport und Lagerung. Außerdem sind SDB vom Lieferanten unverzüglich zu aktualisieren, sobald neue Informationen über Gefahrstoffe verfügbar werden. Der GDA Gefahrstoff-Check liefert weitergehende Informationen zu den Themen Plausibilitätsprüfung, Aktualisierungs- und Aufbewahrungspflichten von SDB. Zu beachten: Liegen keine SDB vor und können diese auch nicht beschafft werden, müssen andere Quellen zur Informationsermittlung herangezogen werden. Gefährdungen, zu denen keinerlei Informationen vorhanden sind, müssen als vorhanden angenommen und entsprechende Maßnahmen ergriffen werden, um die Beschäftigten bestmöglich zu schützen.

Das Gefahrstoffverzeichnis listet die im Betrieb vorkommenden Gefahrstoffe, verweist auf die entsprechenden SDB und erleichtert die weiteren Schritte der Gefährdungsbeurteilung. Das Verzeichnis muss mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Gefahrstoffes,

- Einstufung des Gefahrstoffes oder Angaben zu den gefährlichen Eigenschaften,
- Angaben zu den im Betrieb verwendeten Mengenbereichen,
- Bezeichnung der Arbeitsbereiche, in denen Beschäftigte dem Gefahrstoff ausgesetzt sein können.

Darüber hinaus kann es sinnvoll sein, weitere Informationen wie die Lagerklasse und Wassergefährdungsklasse zu ergänzen oder Gefahrstoffe aufzunehmen, die aus Stoffen, Gemischen und Erzeugnissen entstehen können, beispielsweise Schweißrauche oder Holzstäube. Das Gefahrstoffverzeichnis ist bei Änderungen, wie der Neuaufnahme von Gefahrstoffen oder Änderungen der Produktzusammensetzung, zu aktualisieren. Das Gefahrstoffverzeichnis kann in Papierform oder elektronisch geführt werden. Der GDA Gefahrstoff-Check gibt hierzu weiterführende Informationen.

5.3 Exposition

Die Gefährdung beim Umgang mit krebserzeugenden Gefahrstoffen hängt von der möglichen Aufnahme der Gefahrstoffe in den Körper durch Hautkontakt, Verschlucken oder über die Atemwege ab. Neben den im Betrieb verwendeten können krebserzeugende Gefahrstoffe auch verfahrensbedingt im Arbeitsprozess freigesetzt werden. Um im Betrieb beurteilen zu können, ob Beschäftigte Gefahrstoffe einatmen können, muss recherchiert werden, ob die krebserzeugenden Stoffe in die Luft gelangen können, ob die Beschäftigten mit ihnen in Kontakt kommen oder sie einatmen können. Dies hängt wesentlich von den betrieblichen Gegebenheiten ab. Die Faktoren, die eine Gefahrstoffexposition bei einzelnen Tätigkeiten beeinflussen können, sind zu identifizieren.

Die wichtigste Basis für die Gefährdungsbeurteilung bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen sind die SDB und das Wissen um die betrieblichen Arbeitsbedingungen. Der GDA Gefahrstoff-Check stellt darüber hinaus Methoden vor, die anhand einfacher Angaben von z. B. Mengen und Arbeitsbedingungen eine orientierende Einschätzung der Gefährdung erlauben. Diese Möglichkeit bieten beispielsweise die folgenden Hilfsmittel:

- GESTIS-Stoffenmanager® des Instituts für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA) [3; 4]: Der GESTIS-Stoffenmanager® verwendet im Modul „Control Banding“ neben anderen Faktoren auch den Dampfdruck zur Abschätzung der Gefährdung. Dies sind beschreibende, sich nur am Mengenbereich und nicht an genauen Mengenangaben orientierende Ansätze zur Risikobewertung von Tätigkeiten mit Gefahrstoffen.

www.dguv.de/ifa/gestis/gestis-stoffenmanager/index.jsp

- Einfaches Maßnahmenkonzept Gefahrstoffe (EMKG) der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) in Verbindung mit der Beratung durch Experten: Das EMKG unterteilt Stäube, Gase und Dämpfe in die drei Freisetzungsrufen niedrig, mittel und hoch. Eingangparameter sind Siedepunkt, Dampfdruck oder eine qualitative Einschätzung des Staubungsverhaltens.

www.baua.de/emkg

- „Gefährdungsbeurteilung der dermalen Exposition für Stoffe nach der CLP-Verordnung“ des IFA, das die Anforderungen der Technischen Regel für Gefahrstoffe (TRGS) 401 „Gefährdung durch Hautkontakt Ermittlung – Beurteilung – Maßnahmen“ konkretisiert.

- Branchenspezifische Tools der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (BG BAU), Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie (BG RCI) oder Berufsgenossenschaft Holz und Metall (BGHM):

www.gisbau.de

www.wingisonline.de

www.gischem.de

5.4 Expositionshöhe

Um die Gefährdung beurteilen und einordnen zu können, müssen Angaben zur Expositionshöhe vorliegen oder ermittelt werden. Die Beurteilung erfolgt mit dem zugehörigen Luftgrenzwert. Die Höhe der Belastung der Beschäftigten durch Gefahrstoffe über die Atemluft kann durch eine Messung, also durch Bestimmung der Konzentration in der Luft, oder durch nicht-messtechnische Methoden ermittelt werden. Beide Methoden werden im GDA Gefahrstoff-Check vorgestellt. Voraussetzung für die messtechnische Bestimmung von Gefahrstoffen in der Luft am Arbeitsplatz ist ein geeignetes Verfahren, entweder ein direkt anzeigendes oder ein sammelndes Verfahren. Nicht-messtechnische Methoden sind z. B. der Abgleich mit vergleichbaren Arbeitsplätzen oder die Verwendung standardisierter Verfahrensweisen, wie Verfahrens- und stoffspezifische Kriterien (VSK) [5] oder Empfehlungsermittlung der Unfallversicherungsträger (EGU) [6]. Wird nach solchen Verfahrensbeschreibungen gearbeitet, werden die Luftgrenzwerte eingehalten. Auch der GESTIS-Stoffenmanager® des IFA ist ein validiertes und anerkanntes Tool [7 bis 10] zur Abschätzung von Gefahrstoffkonzentrationen, die dann mit dem Luftgrenzwert verglichen werden können.

Ob und welche Schutzmaßnahmen letztendlich notwendig sind, hängt davon ab, ob von den verwendeten Gefahrstoffen eine Gefährdung ausgeht und wie hoch diese ist. Zur Beurteilung dieser Frage müssen ermittelte Expositionen mit den vorliegenden Grenzwerten verglichen werden. Zur Beurteilung der Gefahrstoffe durch das Einatmen stehen unterschiedliche Grenzwerte, wie der Arbeitsplatzgrenzwert (AGW) bzw. die Akzeptanz- und Toleranzkonzentration oder in Einzelfällen auch Beurteilungsmaßstäbe (z. B. für Quarzstaub, Chrom(VI)-Staub), zur Verfügung. Dieser komplexe Sachverhalt des Grenzwertvergleichs wird im GDA Gefahrstoff-Check aufgegriffen und erläutert.

5.5 Schutzmaßnahmen

Die Schutzmaßnahmen, die getroffen werden müssen, basieren auf der Beurteilung der Gefährdung. Neben den Grundmaßnahmen, die für alle Gefahrstoffe – also auch für die krebserzeugenden – gelten, können spezifische Schutzmaßnahmen aufgrund vorhandener krebserzeugender Gefahrstoffe notwendig sein. Allgemein muss geprüft werden, ob die getroffenen Schutzmaßnahmen generell ausreichen oder ob diese angepasst werden müssen. Dies ist beispielsweise dann der Fall, wenn vorhandene Luftgrenzwerte nicht eingehalten werden. Mittels technischer Schutzmaßnahmen kann eine Freisetzung krebserzeugender Gefahrstoffe verringert oder sogar verhindert werden. Wenn dies nicht ausreichend ist, kann gemäß der Rangfolge des STOP-Prinzips (STOP: Substitution, Technische Schutzmaßnahmen, Organisatorische Maßnahmen, Persönliche Schutzmaßnahmen) mittels organisatorischer oder letztlich persönlicher Schutzmaßnahmen die individuelle Exposition begrenzt werden.

5.6 Betriebsanweisung/Unterweisung

Eine gute Unterweisung vor einer Aufnahme der Tätigkeit sensibilisiert die Beschäftigten für die Gefährdungen, die von krebserzeugenden Gefahrstoffen ausgehen, und zeigt ihnen, wie sie diese vermeiden können. Die Unterweisung muss auf Basis der Betriebsanweisung durchgeführt werden. Zum einen werden allgemeine Anforderungen, z. B. an die Inhalte und deren Verständlichkeit, gestellt. So muss die Unterweisung mündlich, vor Aufnahme der Beschäftigung und in für die Beschäftigten verständlicher Form und Sprache erfolgen. Zum anderen werden spezifischere Anforderungen, wie die Notwendigkeit der Kommunikation des Risikobereichs an die Beschäftigten sowie die Beteiligung des Betriebsarztes bzw. der Betriebsärztin an der arbeitsmedizinisch-toxikologischen Beratung, im Rahmen der Unterweisung thematisiert.

5.7 Vorsorge/Fachkraft für Arbeitssicherheit (SiFa)

Krebserzeugende Gefahrstoffe in der Atemluft am Arbeitsplatz sind eine Gesundheitsgefahr. Beispielsweise können sich eingeatmete Asbestfasern in der Lunge ablagern und selbst nach vielen Jahren krankhafte Veränderungen auslösen; sogar Lungenkrebs kann auftreten. Nur Ärztinnen und Ärzte können beurteilen, ob bei Symptomen oder Erkrankungen Hinweise auf eine Berufskrankheit (BK) vorliegen.

Durch eine gute sicherheitstechnische Betreuung in Kombination mit der konsequenten Umsetzung der arbeitsmedizinischen Vorsorge vor, während und nach einer Tätigkeit mit krebserzeugenden Gefahrstoffen können Gefährdungen minimiert und BK vermieden bzw. frühzeitig erkannt werden.

5.8 Expositionsverzeichnis

Wenn sich bei den Tätigkeiten von Beschäftigten mit krebserzeugenden oder keimzellmutagenen Gefahrstoffen der Kategorie 1A oder 1B eine Gefährdung der Gesundheit oder Sicherheit ergibt, ist ein personenbezogenes Expositionsverzeichnis zu führen. Wann genau dies notwendig ist, hängt von unterschiedlichen Faktoren ab, beispielsweise, wenn Luftgrenzwerte überschritten werden oder die Expositionshöhen unbekannt sind. Weiterhin wird im GDA Gefahrstoff-Check beschrieben, welche Angaben bzw. welcher Inhalt im Expositionsverzeichnis enthalten sein müssen, wie das Expositionsverzeichnis aufzubewahren ist und wer das Expositionsverzeichnis bzw. Teile davon einsehen darf. Darüber hinaus wird auf Aspekte wie Fremdfirmen eingegangen. Eine von mehreren Möglichkeiten, ein Expositionsverzeichnis zu führen, ist die Zentrale Expositionsdatenbank (ZED) [11], ein kostenloses Angebot der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV).

5.9 Dokumentation

Bei Tätigkeiten mit krebserzeugenden Gefahrstoffen müssen weitere Anforderungen an die Informations- und Dokumentationspflichten erfüllt werden. Eine mögliche, aber technisch nicht umsetzbare Substitution muss begründet und ebenso wie die Überschreitung von Luftgrenzwerten dokumentiert werden. Dabei sind sowohl die vorhandenen als auch die zukünftigen Schutzmaßnahmen, die getroffen werden müssen, um Luftgrenzwerte einzuhalten, in einem Maßnahmenplan zu dokumentieren.

Informationsverpflichtungen bezüglich der Schutzmaßnahmen bestehen gegenüber den Beschäftigten, insbesondere bei der Auswahl und Verwendung persönlicher Schutzausrüstungen. Auch

gegenüber den zuständigen Behörden besteht auf Verlangen eine Informationspflicht, so z. B. über den getroffenen Maßnahmenplan oder wenn vorhersehbar ist, dass die Toleranzkonzentration über einen Zeitraum von länger als drei Monaten überschritten wird. Für Asbest ist eine Anzeige an die Behörde sogar verpflichtend durchzuführen.

6 Evaluierung

Die Evaluation der 3. Periode der GDA übernimmt eine eigene Arbeitsgruppe (EGE). Davon unberührt kann eine Evaluierung der Begleitprozesse von den einzelnen Arbeitsprogrammen selbst vorgenommen werden, so auch beim GDA Gefahrstoff-Check. Ziel ist es, die Umsetzung zu beurteilen und die Wahrnehmung dieses Tools in der Zielgruppe festzustellen. Die Prozessevaluation gliedert sich dabei in zwei Teile. Im ersten werden Daten zur Nutzung des Online GDA Gefahrstoff-Check insgesamt erhoben. Der zweite Teil beinhaltet eine kurze Umfrage, die nach Beendigung des Checks als Feedback angeboten wird. Regelmäßige Auswertungen erlauben dem Arbeitsprogramm, sich einen Überblick über die Nutzung und die Akzeptanz zu bilden.

7 Fazit

Der GDA Gefahrstoff-Check ist ein sehr ausführlicher Selbstcheck, der es Betrieben ermöglicht, ihren Umgang mit krebserzeugenden Gefahrstoffen zu überprüfen, zu bewerten und zu verbessern. Er unterstützt Betriebe dabei, Gefährdungen für die Beschäftigten zu erkennen und wirkungsvolle Schutzmaßnahmen zu treffen. Weiterhin hilft der GDA Gefahrstoff-Check dabei, die Gefährdungsbeurteilung schrittweise durchzuführen, zu vervollständigen oder zu aktualisieren. Bedingt durch seinen modularen Aufbau, kann jeder einzelne Baustein in Zukunft verändert und sogar weitere Bausteine hinzugefügt werden. ■

Literatur

- [1] GDA Gefahrstoff-Check: Gesundheit schützen – Aktiv handeln!. Hrsg.: Arbeitsprogramm „Sicherer Umgang mit krebserzeugenden Gefahrstoffen“ der Gemeinsamen Deutschen Arbeitsschutzstrategie (GDA), 2021.
- [2] Krebserzeugende Arbeitsstoffe erkennen und handhaben (M.plus 340). Hrsg.: Allgemeine Unfallversicherungsanstalt (AUVA). www.auva.at/cdscontent/?contentid=10007794053&viewmode=content
- [3] Marquart, H. et al. ‚Stoffenmanager‘, a web-based control banding tool using an exposure process model. *Ann. Occup. Hyg.* 52 (2008) Nr. 6, S. 429.
- [4] Arnone, M. et al.: Hazard banding in compliance with the new Globally Harmonised System (GHS) for use in control banding tools. *Regul Toxicol Pharmacol.* 73 (2015) Nr. 1, S.287-95.
- [5] Technische Regel für Gefahrstoffe: Verfahrens- und stoffspezifische Kriterien (VSK) für die Ermittlung und Beurteilung der inhalativen Exposition (TRGS 420). *GMBI.* (2014) Nr. 6, S. 997-1002; zul. geänd. *GMBI.* (2020) Nr. 9-10, S. 199.
- [6] Empfehlungen Gefährdungsermittlung der Unfallversicherungsträger (EGU). Hrsg.: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV). [www.dguv.de/ifa/praxishilfen/praxishilfen-gefahrstoffe/empfehlungen-gefaehrdungsermittlung-der-unfallversicherungstraeger\(egu\)/alphabetisches-verzeichnis/index.jsp](http://www.dguv.de/ifa/praxishilfen/praxishilfen-gefahrstoffe/empfehlungen-gefaehrdungsermittlung-der-unfallversicherungstraeger(egu)/alphabetisches-verzeichnis/index.jsp)
- [7] Tielmans, E. et al.: Stoffenmanager exposure model: development of a quantitative exposure model. *TNO/Arbo Unie Report*, 2007.

- [8] *Tielemans, E.* et al.: Stoffenmanager exposure model: development of a quantitative algorithm. *Ann. Occup. Hyg.*, 52 (2008), Nr. 6, S. 443.
- [9] *Schinke, J.* et al.: Cross-validation and refinement of the Stoffenmanager as a first tier exposure assessment tool for REACH, 2010.
- [10] *Koppisch, D.; Schinkel, J.; Gabriel, S.; Fransman, W.; Tielemans, E.*: Use of the MEGA. Exposure Database for the Validation of the Stoffenmanager Model. *Ann. Occup. Hyg.* 56 (2012) Nr. 4, S. 426-439.
- [11] Zentrale Expositionsdatenbank (ZED). Hrsg.: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV). zed.dguv.de.

Dr. Alexander Schneider

Stefan Gabriel

Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA), Sankt Augustin.

Dipl.-Biochem. Antje Ermer

Dr. Maximilian Hanke-Roos

Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie (BG RCI), Heidelberg.

Dr. Hans-Peter Fröhlich

Dr. Stefan Auras

Berufsgenossenschaft Handel und Warenlogistik (BGHW), Mannheim.

Dr. Lothar Neumeister

Berufsgenossenschaft Energie, Textil, Elektro, Medienerzeugnisse (BG ETEM), Augsburg.

Dr. Carsten Schleh

Berufsgenossenschaft Holz und Metall (BGHM), München.

Ingrid Thullner

Markus Mikulla

Unfallkasse Hessen (UKH), Frankfurt/Main.

Dr. Dirk Taeger

Institut für Prävention und Arbeitsmedizin der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung, Institut der Ruhr-Universität Bochum (IPA), Bochum.