

Dokumentationspflicht beim Umgang mit krebs- erzeugenden Gefahrstoffen am Arbeitsplatz

Hilfestellung durch die Zentrale Expositionsdatenbank (ZED) der DGUV und die Technische Regel für Gefahrstoffe 410

S. Zöllner, S. Gabriel, B. K. Gross, R. Stamm, H. Wellhäußer

Zusammenfassung Krebs erzeugende Stoffe finden sich überall, auch am Arbeitsplatz. Und nicht immer lässt sich ein Kontakt vermeiden. Die in der Folge potenziell auftretenden Krebserkrankungen weisen in der Regel lange Latenzzeiten von durchschnittlich 40 Jahren auf. Ohne eine Dokumentation der Beschäftigungshistorie beim Umgang mit krebs-erzeugenden, keimzellmutagenen und fruchtbarkeitsschädigenden Stoffen lässt sich ein Zusammenhang zwischen einer Erkrankung und einer möglichen Belastung am Arbeitsplatz kaum erkennen. Daher fordert die Gefahrstoffverordnung seit Jahren eine Dokumentation beim Umgang mit solchen Gefahrstoffen, sofern eine Gefährdung für die Beschäftigten vorliegt. Die Technische Regel für Gefahrstoffe 410, die Mitte 2015 veröffentlicht wurde, erläutert die Pflichten des Arbeitgebers und die Kriterien für eine Aufnahme bzw. Nichtaufnahme in das Expositionsverzeichnis. Mit der Zentralen Expositionsdatenbank (ZED) wird Unternehmen ein kostenloses Instrument zur Verfügung gestellt, mit dem sie ihre Dokumentationspflicht einfach und komfortabel erfüllen können.

Documentation obligations concerning contact with carcinogenic hazardous substances at the workplace – Assistance from DGUV's Central Exposure Database (ZED) and the Technical Rule for Hazardous Substances 410

Abstract Carcinogenic substances can be found everywhere, including at the workplace, and contact cannot always be excluded. The cancers that may occur as a consequence usually have long latency periods of 40 years on average. Without documentation of the history of employment involving carcinogenic, mutagenic and reprotoxic substances, it is almost impossible to identify a link between a disease and possible exposure at the workplace. For years, the Hazardous Substances Ordinance has therefore been demanding documentation of the handling of such hazardous substances if employees are put at risk. The Technical Rule for Hazardous Substances 410, published in the middle of 2015, explains the obligations of the employer and the criteria for inclusion or non-inclusion in the exposure register. The Central Exposure Database (ZED) is a free tool made available to companies to enable them to easily and comfortably satisfy their documentation obligations.

1 Übersicht

Chemische Stoffe und physikalische Einwirkungen, die Krebserkrankungen verursachen können, begegnen einem

Dr. rer. nat. Susanne Zöllner, Stefan Gabriel,
Mag. rer. publ. Benno Konstantin Gross,
Dr. rer. nat. Roger Stamm,
Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen
Unfallversicherung (IFA), Sankt Augustin.
Dr. med. Harald Wellhäußer,
Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie,
Heidelberg.

überall, auch am Arbeitsplatz. Neben den „Hauptquellen“ Asbest und ionisierende Strahlen für Krebs als Berufskrankheit kann eine Vielzahl von Gefahrstoffen Ursache hierfür sein, z. B. Dieselmotoremissionen, Formaldehyd, Schweißrauche, Holzstäube, Quarzstäube, Halogenkohlenwasserstoffe, Metalle (z. B. Nickel, Cobalt, Chrom(VI) und ihre Verbindungen), Benzol oder aromatische Amine. Nicht immer lassen sich diese Substanzen erfolgreich substituieren oder der Kontakt mit ihnen durch geeignete technische und organisatorische Schutzmaßnahmen vermeiden.

Neben dem persönlichen Leid der Betroffenen einer Krebserkrankung ist die Ermittlung der Ursachen häufig langwierig und kompliziert, da diese Erkrankungen regelmäßig eine lange Latenzzeit (im Mittel 40 Jahre [1]) aufweisen. Nach dieser Zeit ist es meistens schwierig, im Falle einer möglicherweise beruflichen Verursachung belastbare Aussagen darüber zu treffen, ob ein Zusammenhang zu einer Belastung am damaligen Arbeitsplatz besteht. Deswegen ist in der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) [2] eine Dokumentationspflicht der gefährdenden Tätigkeiten mit krebs-erzeugenden, keimzellmutagenen und fruchtbarkeitsschädigenden Gefahrstoffen verankert. Diese Regelung hat ihren Ursprung in der EU-Krebsrichtlinie 2004/37/EG. Ziel ist es, trotz der langen Latenzzeiten, die Krebserkrankungen aufweisen können, einen möglichen Zusammenhang zwischen einer Erkrankung und einer möglichen Belastung am Arbeitsplatz erkennen zu können.

Die Dokumentation ersetzt jedoch keine Prävention: Jeder Ausschluss von Gefährdung ist für die Beschäftigten sinnvoller, als nur Informationen über die jeweilige Gefahrstoffhistorie vermerken zu müssen. Das besondere Augenmerk der für den Arbeits- und Gesundheitsschutz verantwortlichen Personen muss also zunächst auf der Vermeidung der Gefährdung liegen und dann erst auf deren Dokumentation.

Ist jedoch eine Gefährdung beim Umgang mit krebs-erzeugenden, keimzellmutagenen und fruchtbarkeitsschädigenden Gefahrstoffen nicht auszuschließen und ist beispielsweise Persönliche Schutzausrüstung (PSA) notwendig, so muss eine personenbezogene Dokumentation im Sinne der GefStoffV § 14 Absatz 3 erfolgen. Eine Hilfe gibt hier die Mitte 2015 veröffentlichte Technische Regel für Gefahrstoffe (TRGS) 410 „Expositionsverzeichnis bei Gefährdung gegenüber krebs-erzeugenden oder keimzellmutagenen Gefahrstoffen der Kategorien 1A oder 1B“ [3].

Diese TRGS konkretisiert die Pflichten des Arbeitgebers gemäß § 14 Absatz 3 GefStoffV. Hiernach hat der Arbeitgeber ein aktualisiertes Verzeichnis über die Beschäftigten zu führen, die Tätigkeiten mit krebs-erzeugenden, keimzellmutagenen oder fruchtbarkeitsschädigenden Gefahrstoffen der Kategorien 1 und 2 (jetzt 1A und 1B) ausüben und bei

denen eine Gefährdung der Gesundheit oder der Sicherheit besteht.

Das Verzeichnis muss Angaben zur Höhe und Dauer der Exposition enthalten und 40 Jahre ab Beendigung der Exposition aufbewahrt werden. Zudem ist Beschäftigten der sie betreffende Teil des Verzeichnisses beim Ausscheiden aus dem Unternehmen auszuhändigen.

Die GefStoffV legt hier also zusammengefasst dem Arbeitgeber drei Pflichten auf: eine Dokumentationspflicht, eine Archivierungs- und eine Aushändigungspflicht.

Der Gesetzgeber hat auch bestimmt, dass Arbeitgeber die Aushändigungs- und Archivierungspflicht auf die zuständige Unfallversicherung (UV) übertragen können. Hierzu steht seit März 2015 die Datenbank zur zentralen Erfassung gegenüber krebserzeugenden Stoffen exponierter Beschäftigter – ZED bei der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) zur Verfügung. Mithilfe dieser Anwendung können Unternehmen das vom Gesetzgeber geforderte Expositionsverzeichnis problemlos erfassen, fortlaufend bearbeiten und komfortabel verwalten. Die ZED ist im Internet unter der Adresse <https://zed.dguv.de> zu erreichen und kann von allen Unternehmen kostenfrei genutzt werden.

Die TRGS 410 zeigt auf, wann dokumentiert werden muss und unter welchen Umständen auf eine Dokumentation verzichtet werden kann. Hierbei wird stets ein Bezug auf die Gefährdung genommen. Um entscheiden zu können, ob und was dokumentiert werden muss, ist eine Gefährdungsbeurteilung notwendig.

2 Gefährdungsbeurteilung

Das Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) verpflichtet den Arbeitgeber, eine Gefährdungsbeurteilung durchzuführen. § 5 ArbSchG legt die Pflicht des Arbeitgebers zur Ermittlung und Beurteilung der Gefährdungen fest und zeigt auf, welche Arten von Gefährdungen zu bedenken sind. Nach § 6 ArbSchG hat der Arbeitgeber das Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung sowie die von ihm festgelegten Arbeitsschutzmaßnahmen und das Ergebnis ihrer Überprüfung zu dokumentieren.

Da Gefährdungsbeurteilungen Sachkenntnisse über betriebliche Arbeitsabläufe, über die Gefährdungsfaktoren und die Schutzmaßnahmen erfordern, kann der Arbeitgeber fachkundige Personen, z. B. Fachkräfte für Arbeitssicherheit, Betriebsärzte oder auch externe Dienstleister, mit der Erstellung der Gefährdungsbeurteilung beauftragen. Der Arbeitgeber bleibt jedoch in der Verantwortung für die Durchführung der Gefährdungsbeurteilung und die Umsetzung der Ergebnisse.

Im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung haben die Arbeitgeber auch zu prüfen, ob gemäß GefStoffV § 14 Absatz 3 für die in ihren Betrieben durchgeführten Tätigkeiten mit krebserzeugenden, keimzellmutagenen und/oder fruchtbarkeitsgefährdenden Stoffen ein Expositionsverzeichnis zu erstellen ist.

3 Gefahrstoffverordnung § 14 Absatz 3, Abschnitte 3 und 4

Beschäftigte sind an ihrem Arbeitsplatz nach wie vor bei vielen Tätigkeiten, zum Teil kaum vermeidbar, krebserzeugenden Gefahrstoffen ausgesetzt und gefährdet – auch

wenn seit vielen Jahren fortschrittliche technische Standards beim Umgang mit solchen Stoffen in den Betrieben eingehalten werden müssen, sollten sie nicht durch weniger gefährliche Stoffe substituiert werden können. Die Fallzahlen sprechen für sich: Es gibt mittlerweile 21 Berufskrankheiten mit Bezug zu Krebserkrankungen und im Jahr 2010 waren knapp 15 % der anerkannten Berufskrankheiten Krebserkrankungen. Asbest liegt hier als Ursache mit knapp 75 % an der Spitze, gefolgt von ionisierenden Strahlen mit etwa 10 % und aromatischen Aminen mit ca. 5 %. Die mittlere Latenzzeit zwischen der Einwirkung eines Gefahrstoffs und dem Auftreten einer Krebserkrankung über alle Gefahrstoffe hinweg liegt bei durchschnittlich etwa 40 Jahren [1].

In der GefStoffV ist deshalb die Pflicht verankert, dass Arbeitgeber ein Verzeichnis über die Beschäftigten zu führen haben, die Tätigkeiten mit krebserzeugenden, erbgutverändernden oder fruchtbarkeitsgefährdenden Gefahrstoffen der Kategorien 1 und 2 (nach neuer Klassifizierung gemäß GHS-Verordnung 1272/2008: 1A und 1B) ausüben und bei ihren Tätigkeiten gefährdet sind (Dokumentationspflicht). Das Verzeichnis muss Angaben zur Dauer und Häufigkeit der Exposition sowie zu deren Höhe enthalten und nach Ende der Exposition 40 Jahre aufbewahrt werden (Archivierungspflicht). Den Beschäftigten ist der sie betreffende Teil des Verzeichnisses nach dem Ausscheiden aus dem Betrieb auszuhändigen (Aushändigungspflicht).

Bisher waren die Anforderungen in der Praxis oft schwierig umsetzbar, insbesondere die lange Archivierungsfrist von 40 Jahren. Die Bereitstellung der zentralen Expositionsdatenbank (ZED) im März 2015 bietet jetzt eine zuverlässige Lösung für Betriebe und Beschäftigte an. Der Arbeitgeber kann mit diesem freiwilligen und für ihn nicht mit weiteren Kosten verbundenen Angebot zwei Pflichten (die Archivierungs- und die Aushändigungspflicht) bei Nutzung der ZED komplett auf den UV-Träger übertragen. Die Beschäftigten können jederzeit und auch kostenfrei aus der ZED Auskunft erhalten.

4 Technische Regel für Gefahrstoffe 410

4.1 Allgemeines

Die TRGS 410 „Expositionsverzeichnis bei Gefährdung gegenüber krebserzeugenden oder keimzellmutagenen Gefahrstoffen der Kategorien 1A oder 1B“ konkretisiert im Rahmen ihres Anwendungsbereichs Anforderungen der GefStoffV. Die zentralen Kapitel betreffen die Pflichten der Arbeitgeber und die Kriterien für eine Aufnahme oder Nichtaufnahme in das Expositionsverzeichnis. Hierzu findet sich im Anhang der TRGS 410 ein aussagekräftiges vereinfachtes Ablaufschema.

Die TRGS ist anzuwenden, wenn Beschäftigte Tätigkeiten mit krebserzeugenden oder keimzellmutagenen Gefahrstoffen ausüben, die gemäß CLP-Verordnung (CLP: Classification, Labelling and Packaging) als Carc. 1A oder 1B bzw. Muta. 1A und 1B eingestuft sind und bei denen die Gefährdungsbeurteilung eine Gefährdung ergeben hat, sowie für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen gemäß TRGS 905, wenn diese Stoffe als Carc. 1A oder 1B (dort noch K1 und K2) bzw. Muta. 1A und 1B (dort noch M1 und M2) eingestuft sind. Darüber hinaus gilt diese Regel bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen, die in der TRGS 906 aufgeführt sind.

Laut GefStoffV sind neben krebserzeugenden und keimzellmutagenen Stoffen auch fruchtbarkeitsgefährdende Gefahrstoffe zu berücksichtigen. Diese sind in der TRGS in Anlehnung an die Forderungen der EU-Krebsrichtlinie jedoch entfallen. Solange die GefStoffV diese Stoffgruppe noch enthält, fallen gefährdende Tätigkeiten mit diesen Gefahrstoffen (unabhängig von der Technischen Regel) weiterhin unter die Dokumentationspflicht.

Die Differenz in der Bezeichnung (1 und 2 zu 1A und 1B) ist auf die alte und neue Nomenklatur zurückzuführen. In der GefStoffV und in der TRGS 905 finden sich noch die alten Bezeichnungen 1 und 2. Eine Anpassung ist in Vorbereitung.

4.2 Pflichten des Arbeitgebers, Fremdfirmen, Arbeitnehmerüberlassung

Im Kapitel 3 der TRGS 410 werden die in der GefStoffV aufgeführten Pflichten konkretisiert: Als Ergänzung zu den Erfordernissen aus der GefStoffV (Dokumentations-, Archivierungs- und Aushändigungspflicht) macht die TRGS 410 die Auflage, dass der Arbeitgeber bei Veränderungen an Arbeitsplätzen oder aufgrund neuer Informationen anhand einer Gefährdungsbeurteilung zu überprüfen hat, ob eine Aufnahme der Änderungen in das Expositionsverzeichnis zu diesem Zeitpunkt erforderlich ist oder ob die Angaben im Expositionsverzeichnis aktualisiert und fortgeschrieben werden müssen. Dies ist beispielsweise der Fall, wenn andere Stoffe eingesetzt werden oder sich die Bewertung eines Stoffes ändert. Eine rückwirkende Beurteilung aufgrund einer Änderung in der Einstufung eines Stoffes ist jedoch nicht erforderlich.

Es ist die Pflicht des Arbeitgebers, folgenden Personengruppen Zugang in dem unten bezeichneten Umfang zu den gespeicherten Daten zu geben:

Voll- bzw. ein Lesezugang zu den hinterlegten Daten ist zu ermöglichen für

- den Betriebsarzt bzw. den Arzt, der mit der Vorsorge betraut ist,
- jede für die Gesundheit und die Sicherheit am Arbeitsplatz verantwortliche Person. Wen oder wie viele Personen der Arbeitgeber für diese Aufgabe bestimmt, bleibt ihm überlassen.
- die Behörden, zur Kontrolle der Umsetzung der Dokumentationspflicht.

Zugang zu den nicht personenbezogenen Daten ist zu ermöglichen für

- alle Beschäftigten und ihre Vertretung (z. B. Betriebsrat oder Personalrat).

Einen Zugang zu den über sie persönlich hinterlegten Daten hat der Arbeitgeber gegenüber seinen Beschäftigten auf deren Anfrage in Auszugsform zu realisieren.

Zwei Abschnitte in Kapitel 3 der TRGS 410 widmen sich der Klärung von Verpflichtungen im Falle von Fremdfirmeneinsatz und der Arbeitnehmerüberlassung. Fremdfirmen haben auf der Basis der vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Informationen eine Gefährdungsbeurteilung durchzuführen und ggf. auch ein Verzeichnis gemäß § 14 Absatz 3 GefStoffV zu führen.

Leiharbeiter muss ein Arbeitgeber wie eigene Mitarbeiter behandeln und über sie ein Expositionsverzeichnis führen. Doch auch der Entleiher ist hier in der Pflicht: Er muss in seiner Funktion als Arbeitgeber auch über die entliehenen Beschäftigten ein Verzeichnis führen und diese Eintragung-

gen müssen spätestens nach Beendigung der Arbeitnehmerüberlassung erfolgen.

Der Arbeitgeber kann nach entsprechender Aufklärung der Beschäftigten und mit deren Einwilligung die Aufbewahrung- einschließlich der Aushändigungspflicht nach § 14 Absatz 3 Nummer 4 GefStoffV auf den zuständigen gesetzlichen UV-Träger übertragen. Die Dokumentation erfolgt in diesem Fall in der ZED.

4.3 Kriterien für die Aufnahme oder Nichtaufnahme in das Expositionsverzeichnis

In Kapitel 4 der TRGS 410 sind die Kriterien für die Aufnahme oder Nichtaufnahme in das Expositionsverzeichnis definiert.

4.3.1 Aufnahmekriterien

Beschäftigte sind demnach in das Verzeichnis aufzunehmen, wenn die Gefährdungsbeurteilung nach TRGS 400 ergibt, dass deren Gesundheit und Sicherheit durch Tätigkeiten mit krebserregenden oder keimzellmutagenen Gefahrstoffen der Kategorien 1A oder 1B gefährdet ist.

Davon ist nach der Technischen Regel insbesondere dann auszugehen, wenn

- bei Stoffen mit Akzeptanzkonzentration gemäß TRGS 910 der Schichtmittelwert die Akzeptanzkonzentration überschreitet. Ein Beispiel hierfür ist hier Asbest, der sehr weit verbreitet zu finden ist und bei Handwerksarbeiten in Gebäuden freigesetzt werden kann.
- bei Stoffen mit Arbeitsplatzgrenzwert (AGW) gemäß TRGS 900 der Schichtmittelwert den AGW oder Kurzzeitwert überschreitet. Ein typischer Stoff, der unter diese Kategorie fällt, ist Formaldehyd.
- bei Stoffen ohne AGW oder ohne Akzeptanzkonzentration eine Exposition vorliegt oder Atemschutz als Schutzmaßnahme getragen werden muss,
- dem Arbeitgeber Hinweise auf eine Gefährdung vorliegen, die im Rahmen der arbeitsmedizinischen Vorsorge (z. B. beim Biomonitoring) festgestellt wurden,
- Tätigkeiten nach TRGS 906 durchgeführt werden. Liegen für in der TRGS 906 aufgeführten Stoffe stoffspezifische TRGS vor, ist die Gefährdung anhand der stoffspezifischen TRGS zu beurteilen,
- bei Tätigkeiten mit Stoffen, für die ein Beurteilungsmaßstab vorliegt (Quarzstaub, Holzstaub), der Beurteilungsmaßstab gemäß der jeweiligen TRGS überschritten ist oder
- wenn keine ausreichenden Informationen über die Höhe einer möglichen Exposition vorliegen.

Da gerade die Bestimmung der Expositionshöhe viele Betriebe vor Schwierigkeiten stellt, ist dieses Kriterium von entscheidender Bedeutung. Immer, wenn die Expositionshöhe nicht bestimmt werden kann, muss demnach dokumentiert werden.

Eine Hilfe bei der Gefährdungsbeurteilung und damit auch bei der Abschätzung der Expositionshöhe bietet der GESTIS-Stoffmanager. Der GESTIS-Stoffmanager/Stoffenmanager® ist auf den Internetseiten des Instituts für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA) zu finden [4] und besteht aus zwei Modulen: „Gefährdungen ermitteln und reduzieren“ und „Quantitative Expositionsabschätzung“. Letzteres ist ein Instrument zur nicht-messtechnischen quantitativen Abschätzung der inhalativen Exposition in mg/m³ analog TRGS 402.

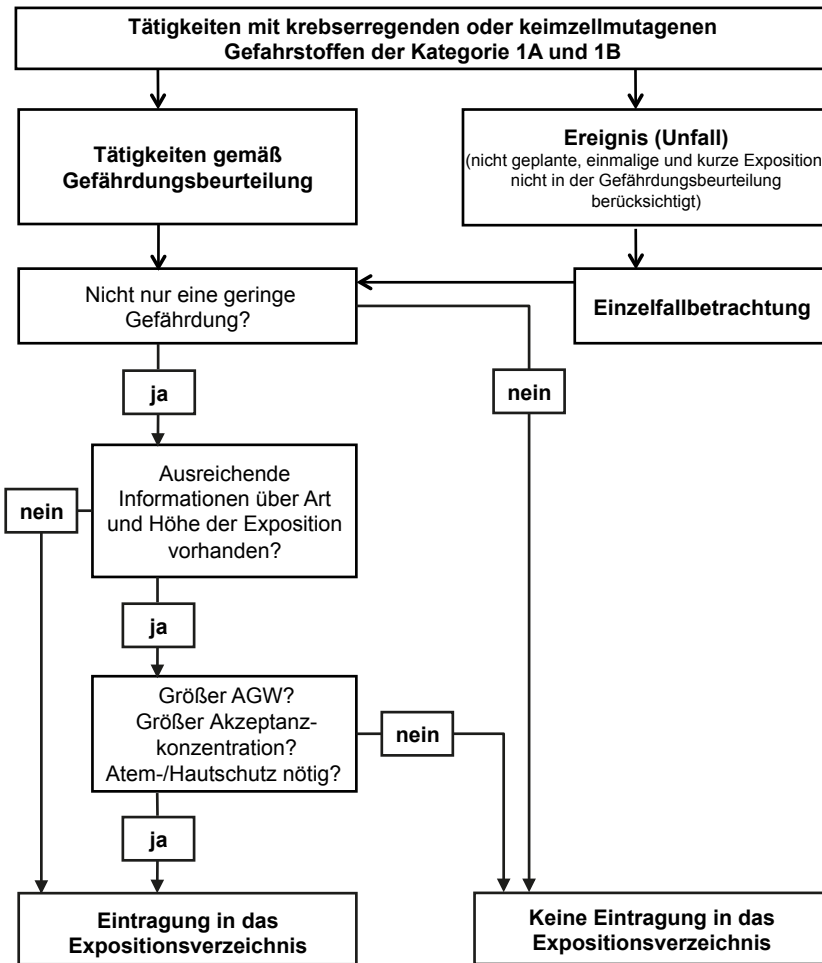


Bild 1. Wann muss dokumentiert werden, wann nicht? Ein zusammenfassendes Schema (eigene Darstellung).

Außerdem müssen Beschäftigte in das Verzeichnis aufgenommen werden, wenn

- bei Tätigkeiten mit hautresorptiven krebserzeugenden oder keimzellmutagenen Gefahrstoffen die Gefährdungsbeurteilung nach TRGS 410 ergibt, dass eine Gefährdung durch Hautkontakt besteht. Beim Tragen von Handschuhen als Schutzmaßnahme vor dem Kontakt mit diesen Stoffen trifft dies z. B. zu.
- nachfolgend aufgeführte oder vergleichbare Tätigkeiten wiederholt ausgeführt werden und eine Gefährdung auf der Grundlage der Gefährdungsbeurteilung gemäß TRGS 400, 401 und 402 nicht ausgeschlossen werden kann: 1. Reparatur- und Instandsetzungsarbeiten, 2. Wartungsarbeiten, 3. Reinigungsarbeiten, 4. Probenahme bei nicht geschlossenen Systemen, 5. Abrissarbeiten, 6. Arbeiten in kontaminierten Bereichen.

Tritt ein unfallartiges Ereignis mit erhöhter Exposition auf, muss eine fallbezogene Gefährdungsbeurteilung erstellt werden. Ein aktuelles Beispiel ist eine mögliche Gefährdung von Feuerwehrleuten durch den als K 1B eingestuften Raketentreibstoff Hydrazin. Die Hilfskräfte waren am Absturzort eines F16-Militärjets im Einsatz, der am 8. August 2015 an der Grenze zwischen den Regierungsbezirken Oberfranken und Oberpfalz abgestürzt ist. Ergibt die fallbezogene Gefährdungsbewertung eine Gefährdung oder ist die Höhe der Exposition nicht bestimmbar, so ist das Ereignis in das Expositionsverzeichnis der betroffenen Beschäftigten aufzunehmen.

4.3.2 Kriterien für eine Nichtaufnahme in das Expositionsverzeichnis

Abschnitt 4 und 5 des Kapitels 4 der TRGS 410 erläutern die möglichen Gründe für eine Nichtaufnahme in das Verzeichnis. Demnach muss **nicht** dokumentiert werden, wenn

- Tätigkeiten gemäß Verfahrens- und stoffspezifischen Kriterien (VSK) gemäß TRGS 420 durchgeführt werden, bei denen der AGW oder die Akzeptanzkonzentration eingehalten wird und nur eine geringe Gefährdung durch orale oder dermale Aufnahme besteht,
- Arbeiten in geschlossenen, technisch dichten Anlagen gemäß TRGS 500 (siehe dort Nummer 6.2 und Anlage 2) durchgeführt werden oder
- Labortätigkeiten mit laborüblichen Mengen unter Einhaltung der Anforderungen der TRGS 526 ausgeübt werden,
- im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung aufgrund der geringen Menge, der kurzen Expositionsdauer und der physikalisch-chemischen Eigenschaften der Stoffe (wie z. B. Dampfdruck, Staubungsverhalten, Viskosität) nur eine geringe Gefährdung besteht. Bei diesen Einschränkungen ist zu beachten, dass alle technischen und organisatorischen Schutzmaßnahmen, die in der jeweiligen TRGS aufgeführt sind, eingehalten werden müssen. Sobald PSA als erforderliche Maßnahme eingesetzt wird, ist eine Aufnahme in das Verzeichnis notwendig. Bei geschlossenen, technisch dichten Anlagen ist fraglich, ob eine Anlage immer so geschlossen ist,

dass keine Gefährdung zu erwarten ist. Grundsätzlich sollte im Zweifelsfall eher dokumentiert werden als davon abzuweichen.

4.3.3 Vereinfachtes Ablaufschema

Die TRGS 410 enthält ein vereinfachtes Ablaufschema (Bild 1), das aufzeigt, unter welchen Umständen dokumentiert werden muss.

Bei Tätigkeiten mit krebserzeugenden oder keimzellmutagenen Gefahrstoffen der Kategorien 1A oder 1B muss vor Aufnahme der Beschäftigung an dem betroffenen Arbeitsplatz und ggf. auch während der laufenden Beschäftigung im Falle einer Veränderung am Arbeitsplatz oder in der Einstufung der verwendeten Gefahrstoffe eine Gefährdungsbeurteilung durchgeführt werden. Ergibt diese eine geringe Gefährdung, so kann auf eine Dokumentation verzichtet werden. Ist dies nicht der Fall, muss überprüft werden, ob ausreichende Informationen über Art und Höhe der Exposition vorliegen. Trifft dies nicht zu, ist die Tätigkeit dokumentationspflichtig. Können Aussagen über Art und Höhe der Exposition getroffen werden, erfolgt eine Prüfung, beispielsweise ob Grenzwerte (AGW, Akzeptanzkonzentration) eingehalten werden. Ist dies nicht der Fall oder muss Haut- oder Atemschutz als PSA getragen werden, so ist die Exposition zu dokumentieren. Werden die Grenzwerte ohne PSA eingehalten, kann auf eine Dokumentation verzichtet werden. Im Falle eines unfallartigen Ereignisses, das in der Regel nicht über eine reguläre Gefährdungs-

beurteilung abgedeckt wird, muss eine Einzelfallbetrachtung erfolgen. Auch hier wird abgeschätzt, ob die durch die Exposition erfolgte Gefährdung als gering zu bewerten ist. Ab diesem Schritt folgt das Schema dem bereits beschriebenen Weg.

4.4 Das Kriterium der geringen Gefährdung

In der TRGS 410 wird bei den Kriterien für eine Nichtaufnahme in das Expositionsverzeichnis und im vereinfachten Ablaufschema mehrfach von einer „geringen Gefährdung“ gesprochen. Was versteht man unter einer geringen Gefährdung?

Der Begriff „Geringe Gefährdung“ folgt in Bezug auf krebs-erzeugende Gefahrstoffe keiner allgemeingültigen Definition, sondern ist nur im Rahmen einer konkreten Gefährdungsbeurteilung zu ermitteln. So hat man für einige Zeit die Titration mit Kaliumdichromat als typisches Beispiel einer geringen Gefährdung verwendet, musste dann aber feststellen, dass eine geringe Menge nicht als alleiniges Kriterium ausreicht.

Im Allgemeinen spricht man von einer geringen Gefährdung, wenn aufgrund der Arbeitsbedingungen, einer nur geringen verwendeten Stoffmenge oder einer nach Höhe und Dauer niedrig zu bewertenden Exposition eine Gesundheitsgefährdung mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden kann. Zudem dürfen keine technischen oder persönlichen Schutzmaßnahmen notwendig sein und der AGW muss eingehalten werden. Typische Tätigkeiten mit geringer Gefährdung finden sich in der Handhabung von Haushaltsprodukten, die in der Regel in Deutschland keine krebserzeugenden oder keimzellmutagenen Inhaltsstoffe enthalten, wenngleich auch anders eingestufte Gefahrstoffe. Bei sachgemäßer, für den Haushalt üblicher Handhabung ist davon auszugehen, dass man nicht gefährdet wird. Der Grund hierfür ist in der Regel die geringe Konzentration der Gefahrstoffe. Dies gilt nicht bei Reinigung mit ätzenden Gefahrstoffen, wenn ein Hautkontakt nicht ausgeschlossen werden kann.

Wann also sprechen wir bei krebserregenden und keimzellmutagenen Gefahrstoffen von einer geringen Gefährdung und wie unterscheidet man zwischen dokumentationspflichtigen und nicht dokumentationspflichtigen Expositionen?

Von Arbeiten in vollständig geschlossenen Systemen abgesehen, ist es nicht trivial, bei dieser Gefahrstoffgruppe schlüssige Beispiele für eine geringe Gefährdung zu finden. Grundsätzlich müssen Stoffeigenschaften wie eine sehr geringe Flüchtigkeit und ein hoher wie auch immer klassifizierter Grenzwert mit einer Tätigkeit ohne mögliche Hautresorption erfüllt sein. Arbeitet eine Person beispielsweise in einem Schuhlager, so ist sie den Gefahrstoffen Benzol und Formaldehyd zwar möglicherweise in nachweisbarem Maße ausgesetzt, aber bei ihrer Tätigkeit nicht notwendigerweise gefährdet, da die Akzeptanzkonzentration im Falle von Benzol und der AGW für Formaldehyd in der Regel deutlich unterschritten werden.

Im Falle des 4,4'-Methyldianilin (4,4'-MDA), eines hautgefährdenden Gefahrstoffs der Kategorie Carc. 1B, spricht man von einer geringen Gefährdung durch Hautkontakt bei kurzzeitigem und kleinflächigem Hautkontakt mit verschmutzter Arbeitskleidung, Arbeitsmitteln oder Arbeitsflächen [5]. Es ist also keine dokumentationspflichtige Exposition zu erwarten, wenn eine Arbeitsfläche abge-

wischt oder Arbeitskleidung gewaschen wird. An diesem Beispiel wird aber deutlich, dass hier ein Interpretationsspielraum verbleibt: Denn selbst wenn für den Waschvorgang nur ein kurzer Kontakt zum einzelnen Arbeitsmittel besteht, so steigt doch das Risiko, wenn nicht nur ein einziger Kittel, sondern deutlich mehr Schutzkleidung zu Reinigungszwecken berührt werden muss.

Es erscheint notwendig, Betrieben eine tätigkeitsbezogene Hilfe zur wahrscheinlichen Gefährdung an die Hand zu geben. Hier sind bereits seitens einiger UV-Träger Konzepte in Form einer Handlungshilfe in Arbeit, die auch im Speziellen bei der Nutzung der ZED helfen sollen, dokumentationspflichtige Expositionen von solchen zu unterscheiden, bei denen – nach jetziger Regelung – eine Dokumentation nicht erfolgen muss. Ein von der Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW) formulierter Ansatz zeigt beispielsweise auf, dass bei Arbeiten mit Formaldehyd, z. B. bei der Nutzung von Formaldehyd-Sterilisatoren, die als Vollautomaten betrieben werden und den Vorgaben der TRGS 420 „Verfahrens- und stoffspezifische Kriterien“ entsprechen, von einer Einhaltung des AGW ausgegangen werden kann. Demnach ist hier nicht von einer Gefährdung auszugehen (siehe auch **Bild 2: Formaldehyd**). Aber auch bei einer Flächendesinfektion mit Formaldehyd ist nicht zwingend bei jedem Tätigkeitsschritt von einer Gefährdung zu sprechen. So sind die Beschäftigten beim Ansetzen der Lösungen und bei der Routinedesinfektion von Flächen unter den Voraussetzungen, dass Lüftungsmöglichkeiten genutzt werden, nicht branchenunüblich große Flächen desinfiziert werden und die Formaldehydkonzentration für eine rein präventive Desinfektion nicht unüblich hoch ist, zwar gegenüber dem Gefahrstoff Formaldehyd exponiert, nicht aber gefährdet. Lediglich bei der Schlussdesinfektion großer Flächen ist sicher von einer dokumentationspflichtigen Gefährdung auszugehen, da dann in der Regel sowohl die verwendeten Flächen zu groß als auch die Konzentrationen der Anwendungslösungen zu hoch sind, um den Grenzwert noch einhalten zu können. Hinzu kommt, dass die Lüftung gegebenenfalls bei der Desinfektionstätigkeit reduziert ist, da keine Operation mehr stattfindet.

4.5 Inhalte des Expositionsverzeichnisses

Das Expositionsverzeichnis muss mindestens die folgenden Angaben enthalten:

- Angaben zur Firma (Bezeichnung, Adresse, ggf. Abteilung),
- Angaben zur Person zur eindeutigen Identifizierbarkeit der Beschäftigten,
- verwendete Gefahrstoffe mit eindeutigem Namen und geeignetem Produktidentifikator gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 wie EG-Nr., Index-Nr., CAS-Nummer oder REACH-Registriernummer oder
- Bezeichnung der Tätigkeiten bzw. Verfahren gemäß den Angaben in der TRGS 906,
- Zeitraum der Tätigkeit,
- Höhe der Exposition, die bei der Gefährdungsbeurteilung nach TRGS 401 und TRGS 402 fachkundig ermittelt wurde, z. B. durch repräsentative und tätigkeitsbezogene Arbeitsplatzmessungen oder valide Abschätzungen im Vergleich mit bekannten Expositionen ähnlicher Anlagen oder Tätigkeiten aus dem eigenen Betrieb oder aus Expositionsbeschreibungen, z. B. Veröffentlichungen des Länderaus-

Was ist Formaldehyd?

Formaldehyd ist ein kleines, leichtes Molekül und als reine Substanz bei Raumtemperatur und Umgebungsdruck in gasförmigem Zustand. Es ist in Wasser löslich, muss allerdings oft durch Zugabe einer geringen Menge Methanol stabilisiert werden. Besonders bekannt ist die 37-prozentige wässrige Lösung von Formaldehyd unter dem Namen Formalin. Formaldehyd ist giftig für die meisten Lebensformen – daher eignet es sich sehr gut als Konservierungs- und Desinfektionsmittel. Zu diesen nützlichen kommen allerdings einige negative Eigenschaften, insbesondere eine ausgeprägte Toxizität – das heißt giftige Wirkung – für Menschen sowie reizende, ätzende oder hautsensibilisierende Eigenschaften. Schon nach Tierversuchen an Ratten in den 1970er-Jahren wurde Formaldehyd als krebserzeugende Substanz eingestuft. Angesichts aktueller Daten hat die Europäische Union nun eine neue Einstufung vorgenommen: Formaldehyd gilt demnach als „krebserzeugend“ (Kat. 1B) sowie „keimzellmutagen“ (Kat. 2: verdächtig). Formaldehyd läuft noch eine Übergangsfrist bis zum 1. Januar 2016, doch die Betriebe müssen sich bereits jetzt mit den Auswirkungen der veränderten Rechtslage befassen.



Bei Arbeiten in folgenden Bereichen kann in der Regel von einer Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwerts ausgegangen werden:

- bei Formaldehyd-Sterilisatoren, die als Vollautomaten betrieben werden und den Vorgaben der TRGS 420 „Verfahrens- und stoffspezifische Kriterien“ entsprechen
 - im medizinischen und chemisch-analytischen Labor, sofern die Arbeiten der TRGS 526 „Laboratorien“ entsprechen
 - bei Desinfektionsautomaten, zum Beispiel zur Instrumentendesinfektion
 - Flächendesinfektion mit Formaldehyd: Ansetzen der Lösungen und Routine-Desinfektion von Flächen unter der Voraussetzung, dass Lüftungsmöglichkeiten genutzt werden, nicht branchenunüblich große Flächen desinfiziert werden und die Formaldehydkonzentration für eine rein präventive Desinfektion nicht unüblich hoch ist
- Hier gilt: Durch die Einhaltung des AGWs sind keine weiteren Maßnahmen notwendig; die Tätigkeiten können im Expositionsverzeichnis dokumentiert werden, man ist aber nicht dazu verpflichtet.

Von einer möglichen Überschreitung des Arbeitsplatzgrenzwerts, insbesondere des Kurzzeitwerts, muss in folgenden Bereichen ausgegangen werden:

- bei der Schlussdesinfektion mit formaldehydhaltigen Mitteln
 - bei der manuellen Instrumentendesinfektion an offenen Becken mit formaldehydhaltigen Mitteln
 - in der Pathologie, zum Beispiel bei der Entsorgung
 - in der Veterinär-Anatomie
 - in der Human-Anatomie
- Hier gilt: Ersatz (Substitution) der formaldehydhaltigen Produkte prüfen und nachweisen. Ist die Substitution nicht möglich: geeignete Schutzmaßnahmen ergreifen, Tätigkeiten dokumentieren.

Bild 2. Formaldehyd (modifizierte Zusammenstellung nach „Formaldehyd: Neue Einstufung als krebserzeugend“, U. Eickmann, BGW, Köln).

schuss für Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik (LASI), der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) oder der UV-Träger, oder Übersichtsmessungen (orientierende Messungen), Einsatz geeigneter Rechenmodelle. Es ist auch möglich, die Expositionsabschätzungen durch Fachleute (z. B. in Relation zu Grenzwerten) ermitteln zu lassen.

Die Expositionshöhe kann als Zahlenwert oder mittels halbquantitativer Angaben dokumentiert werden, z. B. „kleiner-gleich AGW“, „größer-gleich Toleranzkonzentration gemäß TRGS 910“ oder auch „kleiner-gleich dem der Gefährdungsbeurteilung zugrunde liegenden Beurteilungsmaßstab“. Sie kann auch mit einer Beschreibung des Ausmaßes der Hautgefährdung gemäß TRGS 401 dokumentiert werden.

Dabei ist die Höhe der zugrunde gelegten Grenzwerte oder Beurteilungsmaßstäbe und die Art der Ermittlungsmethode anzugeben; die Werte müssen also bei Abschätzungen in Bezug zur Quelle, die ebenfalls anzugeben ist, gesetzt werden. Bei der Ermittlung und Angabe der Höhe der Exposition bleiben die Auswirkungen durch das Tragen von PSA unberücksichtigt.

- Dauer und Häufigkeit der Exposition, z. B. durchschnittliche Dauer pro Schicht und durchschnittliche Anzahl der Tage pro Woche oder Jahr.

Werden Angaben im Expositionsverzeichnis aufgrund von Änderungen am Arbeitsplatz oder der Beurteilungskriterien aktualisiert und fortgeschrieben (siehe Abschnitt 4.2), ist der Zeitpunkt der Gültigkeit der Aktualisierung anzugeben.

Die bisherigen Angaben verbleiben im Expositionsverzeichnis.

Ergänzend wird empfohlen, Informationen zu den Branchen, Tätigkeiten und den betroffenen technischen sowie persönlichen Schutzmaßnahmen zu dokumentieren.

5 Die Zentrale Expositionsdatenbank (ZED)

5.1 Rechtsgrundlage, Aufbau und Verfügbarkeit der ZED

Die Datenbank zur zentralen Erfassung gegenüber krebserzeugenden Stoffen exponierter Beschäftigter (kurz: Zentrale Expositionsdatenbank, ZED) ist ein Angebot der DGUV an die Unternehmen, das ihnen hilft, ihrer Dokumentationsverpflichtung gemäß der GefStoffV nachzukommen. Rechtsgrundlage ist der § 14 Absatz 4 GefStoffV und die TRGS 410.

Für die UV-Träger hat die DGUV im IFA die ZED als zentrale Stelle eingerichtet. Über das Internetportal <https://zed.dguv.de> können die vom Ordnungsgeber geforderten Angaben online komfortabel und mit überschaubarem Aufwand erfasst werden. Schnittstellenlösungen, mit denen Daten aus bereits im Unternehmen bestehenden Dateien übertragen können, sind in Vorbereitung.

Die Nutzung der Datenbank ist denkbar einfach und kann in einer Testversion geübt werden, bevor in der eigentlichen Datenbank verbindlich dokumentiert wird. Eine Anleitung steht ebenfalls zur Verfügung. Nach erfolgter Registrierung können Beschäftigte und deren Betriebszugehörigkeiten erfasst sowie Tätigkeiten und Expositionen

dokumentiert werden. Dabei wird über Pflichtfelder sichergestellt, dass die erforderlichen Mindestangaben (wie Name des Gefahrstoffes, Dauer, Häufigkeit und Höhe der Exposition) erfasst werden. Darüber hinaus bieten sich neben den Pflichtangaben vielfältige Dokumentationsmöglichkeiten, z. B. zur Beschreibung von Schutzmaßnahmen oder Arbeitsplätzen.

Verschiedene Optionen der ZED erlauben es zudem, Anpassungen entsprechend den individuellen Bedürfnissen und Anforderungen von Unternehmen vorzunehmen. Die Unterteilung in autonome Standorte oder Organisationseinheiten mit zuordenbarer Rechtevergabe an mehrere Nutzende oder die anonymisierte Darstellung des Verzeichnisses beispielsweise für den Betriebsrat gewährleisten eine passgenaue Anwendung für Unternehmen. Die Vorteile der Nutzung der ZED gegenüber einer firmeninternen Lösung sind vielfältig und letztlich profitieren alle – die Beschäftigten, die Arbeitgeber sowie die UV-Träger im Falle einer Berufskrankheiten(BK)-Ermittlung.

5.2 Vorteile der ZED

Nutzt ein Arbeitgeber die ZED, werden die von ihm eingetragenen Daten treuhänderisch verwahrt. Die DGUV als Trägerin der ZED übernimmt die Archivierungspflicht über 40 Jahre und stellt sicher, dass die eingetragenen Informationen verfügbar bleiben – auch wenn sich eine Firmenstruktur verändert oder die Firma gar nicht mehr existieren sollte. Die DGUV gewährleistet durch Übernahme der Aushändigungspflicht ferner, dass Beschäftigte jederzeit einen Auszug mit den in der ZED über sie hinterlegten Daten bekommen können. Die Übernahme der Archivierung und der Aushändigung bietet den Beschäftigten den Service, dass ihre Daten verfügbar bleiben und sie nicht Unterlagen, die ihnen der Arbeitgeber ausgehändigt hat, möglicherweise viele Jahrzehnte aufbewahren müssen. Der Arbeitgeber hat eine erhebliche Aufwandsersparnis: Er muss weder die Verfügbarkeit garantieren noch Unterlagen aushändigen. Im Falle einer BK-Verdachtsanzeige liegen Daten zur Tätigkeitshistorie der betroffenen Beschäftigten vor, die dem zuständigen UV-Träger bei der Ermittlung des Sachverhaltes helfen können, auch nach einer langen Latenzzeit einen möglichen Zusammenhang zwischen der Erkrankung und einer Belastung am Arbeitsplatz zu erkennen.

Weitere Vorteile für die Unternehmen sind die Verknüpfungen der ZED an den Organisationsdienst für nachgehende Untersuchungen (ODIN). Dieser bietet nachgehende Untersuchungen für Personen, die Tätigkeiten mit krebserzeugenden und erbgutverändernden Gefahrstoffen ausgeübt haben oder beruflich strahlenexponiert waren. Zudem wird zukünftig eine ähnliche Möglichkeit für die Gesundheitsvorsorge (GVS, vormals Zentrale Erfassungsstelle asbeststaubgefährdeter Arbeitnehmer, ZAs) zur Verfügung stehen, die Vor- und Nachsorge bei Tätigkeiten mit Exposition gegenüber Asbest- und Aluminiumsilikatfasern übernimmt. So können, mit Einwilligung der Beschäftigten, die Meldepflichtungen gemäß ODIN schon heute in der ZED abgelöst werden.

Als Informationsmaterial ist beim IFA und den UV-Trägern ein Flyer erhältlich, der auch auf der Homepage als pdf-

Version verfügbar ist. IFA und UV-Träger befinden sich im ständigen Dialog mit Nutzern, verschiedenen Gremien, Verbänden und Interessensvertretungen und nicht zuletzt mit dem Beirat zur ZED, der sich im September 2015 konstituiert hat. In diesem Gremium beraten Vertreter der Sozialpartner, der UV-Träger, der Arbeitsschutzbehörden der Länder, der Wissenschaft und des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales die DGUV bei der Weiterentwicklung der ZED.

6 Ausblick und Fazit

In der Zukunft wird die Schaffung von Hilfen für die Praxis im Vordergrund stehen. In Zusammenarbeit mit den UV-Trägern werden branchenspezifische Vorschläge und Beispiele erarbeitet und bereitgestellt, die gerade den kleineren Unternehmen helfen sollen, z. B. zu erkennen, wann, was und wie bei welchen Tätigkeiten typischerweise dokumentiert werden muss und wann auf eine Dokumentation verzichtet werden kann.

Mit der Bereitstellung der ZED im März 2015 kann jeder Arbeitgeber in Deutschland einfach, komfortabel und rechtssicher seine Dokumentationspflicht nach § 14 GefStoffV erfüllen. Die Vorteile der Nutzung der ZED gegenüber einer firmeneigenen Lösung für alle Beteiligten liegen auf der Hand und es haben sich bereits einige Hundert Unternehmen registriert, die dieses kostenfreie Angebot wahrnehmen. Die ZED wird kontinuierlich weiterentwickelt und den Bedürfnissen der Nutzer angepasst.

Danksagung

Die Autoren danken Herrn Prof. Dr.-Ing. Udo Eickmann, BGW, und Frau Doerthe Range, IFA, herzlich für ihre Mitarbeit und das zur Verfügung gestellte Material.

Literatur

- [1] Butz, M.: Beruflich verursachte Krebserkrankungen. 10. Aufl. Hrsg.: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV). Berlin 2012.
- [2] Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung – GefStoffV) vom 26. November 2010. BGBl. I (2010), S. 1643-1692; zul. geänd. BGBl. I (2015), S. 49.
- [3] Technische Regel für Gefahrstoffe: Expositionsverzeichnis bei Gefährdung gegenüber krebserzeugenden oder keimzellmutagenen Gefahrstoffen der Kategorien 1A oder 1B (TRGS 410). Ausg. 6/2015. GMBL (2015) Nr. 30, S. 587-595.
- [4] GESTIS-Stoffmanager. Hrsg.: Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV), Sankt Augustin 2015. www.dguv.de/ifa/gestis-stoffmanager
- [5] 4,4'-Diaminodiphenylmethan flüssig (geschmolzen). Hrsg.: Gefahrstoffinformationssystem Chemikalien (GisChem) der BG RCI und BGHM, Heidelberg. http://ssl.gischem.de/suche/dokument-komplett.htm?client_session_Dokument=310