

## **Umgang mit Gefahrstoffen – Anwendung der Gefahrstoffverordnung im MBI**

Verfasser: Dr. Jörn Kändler, Anett Knobloch (AMZ)

Stand: 10.05.06

Verteiler:

Direktorium, Abteilungsleiter, Projektleiter

Chemiebeauftragter

Inhalt:

1.	Einleitung .....	2
2.	Die neue Gefahrstoffverordnung .....	2
2.1.	Struktur.....	2
2.2.	Inhaltliche Schwerpunkte der neuen Gefahrstoffverordnung .....	2
2.2.1.	Informationsbeschaffung: Bringschuld der Hersteller .....	2
2.2.2.	Holschuld des Arbeitgebers .....	3
2.2.3.	Gefährdungsbeurteilung (§ 7 Abs. 1 - 7) .....	3
2.2.4.	Brand- und Explosionsgefahren (§ 12).....	4
2.2.5.	Sonstige gefährliche Eigenschaften .....	4
2.2.6.	Schutzstufenkonzept (§ 7 Abs. 9 und 10 sowie §§ 8 bis 11).....	4
2.2.7.	Gefahrstoffverzeichnis (§ 7 Abs. 8) .....	7
2.2.8.	Betriebsanweisung / Unterweisung (§ 14).....	7
2.2.9.	Arbeitsplatzgrenzwert (AGW) (§ 3 Abs. 6) .....	8
2.2.10.	Arbeitsmedizinische Vorsorge (§§ 15 und 16).....	8
2.2.11.	Verfahrens- und stoffspezifische Kriterien (VSK) .....	9
2.2.12.	Vermutungswirkung .....	9
2.2.13.	Weitere Änderungen .....	9
2.3.	Auswirkungen der neuen Gefahrstoffverordnung.....	10
2.3.1.	Ersatzstoffprüfung .....	10
2.3.2.	Erstellung der Gefährdungsbeurteilungen.....	10
2.4.	Zusammenfassung.....	10
2.5.	Literatur .....	10
3.	Umsetzung der Gefahrstoffverordnung im MBI .....	11
3.1.	Zusammenhang mit der Organisation für Arbeitsschutz im MBI .....	11
3.2.	Inventuren und Gefahrstoffkataster .....	11
3.3.	Informationen für Anwender .....	12
3.3.1.	Sicherheitsdatenblätter und Betriebsanweisungen .....	12
3.4.	Bewertung der Gefährdungen, Umsetzung des Schutzstufenkonzeptes ....	12
4.	Gefahrenbeherrschungsgesetz .....	13
5.	Anmerkungen.....	14

## 1. Einleitung

Die Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) regelt den Umgang mit Chemikalien, allgemein „Gefahrstoffe“. Das vorliegende Papier erläutert die neue Gefahrstoffverordnung und die spezifische Untersetzung der Verordnung für das MBI.

## 2. Die neue Gefahrstoffverordnung

### 2.1. Struktur

Die neue Gefahrstoffverordnung wurde auf der Grundlage des Arbeitsschutzgesetzes und des Chemikaliengesetzes erlassen. Ihr Geltungsbereich erstreckt sich auf alle Beschäftigten, Schüler, Studierenden und sonstige Personen, die insbesondere an wissenschaftlichen Einrichtungen Tätigkeiten mit Gefahrstoffen durchführen (§ 3 Abs. 5).

Inhaltsübersicht:

1. Anwendungen und Begriffsbestimmungen, §§ 1 – 3
2. Gefahrstoffinformationen, §§ 4 – 6
3. Allgemeine Schutzmaßnahmen, §§ 7 – 9
4. Ergänzende Schutzmaßnahmen, §§ 10 – 17
5. Verbote und Beschränkungen, § 18
6. Vollzugsregelungen und Schlussvorschriften, §§ 19 – 22
7. Ordnungswidrigkeiten und Straftaten §§ 23 – 26

Anhänge

- I. In Bezug genommene Richtlinien der EG
- II. Besondere Vorschriften zur Information, Kennzeichnung und Verpackung
- III. Besondere Vorschriften für bestimmte Gefahrstoffe und Tätigkeiten
- IV. Herstellungs- und Verwendungsverbote
- V. Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen

Der vollständige Verordnungstext befindet sich auf den Internetseiten der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin ([www.baua.de](http://www.baua.de)).<sup>1</sup>

### 2.2. Inhaltliche Schwerpunkte der neuen Gefahrstoffverordnung

Die neue Gefahrstoffverordnung enthält folgende Schwerpunkte

- Gefährdungsbeurteilung und Informationsbeschaffung durch den Arbeitgeber als zentrale Instrumente zur Gefährdungseinstufung von Tätigkeiten
- Schutzstufenkonzept mit 4 Stufen in Abhängigkeit von den Gefährlichkeitsmerkmalen des Stoffes und der Tätigkeit
- risikobezogene Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) ersetzen die bisherigen technisch begründeten Grenzwerte
- Ausdehnung der arbeitsmedizinischen Untersuchungen und Beratungen.

2.2.1. Informationsbeschaffung: Bringschuld der Hersteller

Wer sicher mit Gefahrstoffen umgehen möchte, benötigt dafür Informationen. Die Gefahrstoffverordnung sieht hier in weiten Bereichen eine Bringschuld der Hersteller vor (§§ 5 und 6). Diese müssen ein Produkt (Stoff, Zubereitung oder Erzeugnis) entsprechend seiner gefährlichen Eigenschaften nach den Vorgaben des Chemikaliengesetzes und der Gefahrstoffverordnung

- sicher verpacken
- eindeutig kennzeichnen und
- dem Kunden dazu unaufgefordert und kostenlos ein Sicherheitsdatenblatt in deutscher Sprache

mitliefern.

Dies gilt für alle chemischen Produkte. Nur wenn von dem Produkt praktisch keine Gefahren ausgehen, entfällt die Kennzeichnungspflicht. Für Arznei- und Lebensmittel, die zum Teil auch gefährliche Eigenschaften haben können, gelten die Verpackungs-, Kennzeichnungs-, Informations- und Verkaufsregeln aus dem Arzneimittel- bzw. Lebensmittelrecht. Für Produkte, die nicht ungefährlich und dennoch im Einzelhandel frei erhältlich sind, muss anstelle des Sicherheitsdatenblatts auf jeden Fall eine allgemeinverständliche Gebrauchsanweisung mit Hinweisen auf mögliche Gefahren auf der Verpackung angebracht oder dem Produkt beigelegt sein. Dies gilt z.B. für diverse Haushaltreiniger, Spülmaschinenreiniger, Rohrfrei sowie für viele Baustoffe wie z.B. Zement, Farben, Lacke, Kleber und spezielle Bauchemieprodukte aus den Baumärkten<sup>2</sup>.

### 2.2.2. Holschuld des Arbeitgebers

Der Gesetzgeber sieht allerdings auch eine Holschuld des Arbeitgebers vor, der den Umgang mit Gefahrstoffen plant. Er soll sich ergänzende Informationen aus für ihn frei zugänglichen Informationsquellen beschaffen.

Für die Erstellung der Gefährdungsbeurteilung und der Betriebsanweisung stellt das EG Sicherheitsdatenblatt nach wie vor die zentrale Informationsquelle für den Arbeitgeber dar. Nur wenn im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung die fachkundige Prüfung des Inhalts berechnete Zweifel an der Richtigkeit und Aktualität der Angaben aufkommen lässt, greift die Pflicht zur Beschaffung weiterer Informationen<sup>3</sup>.

### 2.2.3. Gefährdungsbeurteilung (§ 7 Abs. 1 - 7)

Die Durchführung und kontinuierliche Fortschreibung der Gefährdungsbeurteilung nach dem Arbeitsschutzgesetz, zu der alle Arbeitgeber seit 1996 verpflichtet sind, bildet auch das zentrale Handlungsinstrument der neuen Gefahrstoffverordnung. Die Gefährdungsbeurteilung muss für Arbeitsbereiche und Tätigkeiten mit speziellen Gefährdungen so konzipiert werden, dass auch tatsächlich alle relevanten Faktoren erfasst und berücksichtigt werden. Hierfür hat der Gesetzgeber in einigen Verordnungen zum Arbeitsschutzgesetz spezielle Anforderungen gestellt. Dies betrifft neben Tätigkeiten mit Gefahrstoffen auch noch solche mit biologischen Arbeitsstoffen (Biostoffverordnung) sowie mit Werkzeugen und Maschinen (Betriebssicherheitsverordnung)<sup>4</sup>.

Da diese mögliche Verfahrensweise ganz neu ist, werden die Hersteller und Händler zunächst einmal Produkte mit einer begrenzten Anzahl von Standardanwendungen mit derartigen Gefährdungsbeurteilungen ausliefern, z.B.

- Kleber, Farben, Lacke

- Reinigungs- und Desinfektionsmittel
- Brenn- und Schmierstoffe
- Laborchemikalien für Routineverfahren.

### 2.2.4. Brand- und Explosionsgefahren (§ 12)

Liegen bei einer Tätigkeit Brand- und Explosionsgefahren vor, so sind Schutzmaßnahmen entsprechend der in § 12 aufgeführten Rangfolge zu treffen:

1. Vermeidung von gefährliche Mengen oder Konzentrationen von Gefahrstoffen, die zu Brand- oder Explosionsgefahren führen können,
2. Vermeidung von Zündquellen, die zu Bränden oder Explosionen führen können,
3. Verringerung von schädliche Auswirkungen durch Brände oder Explosionen auf die Gesundheit und Sicherheit der Beschäftigten.  
Sofern Brand- und Explosionsgefahren vorliegen, sind die Vorgaben der Betriebssicherheitsverordnung zu berücksichtigen.

### 2.2.5. Sonstige gefährliche Eigenschaften

Hierunter fallen Gefährdungen, die sich z.B. aus dem Aggregatzustand eines Stoffes ergeben. Stickstoff, zu 78 % in der natürlichen Umgebungsluft vorhanden, ist z.B. kennzeichnungsfrei nach der Gefahrstoffverordnung. Dennoch kann er z.B. zu schweren Verbrennungen bzw. Erfrierungen führen, wenn er tiefkalt verflüssigt vorliegt oder aber erstickend wirken, wenn er in großen Mengen in geschlossenen Räumen freigesetzt wird und den Luftsauerstoff somit verdrängt. Liegen derartige Gefährdungen vor, müssen sie bei der Gefährdungsbeurteilung erfasst und entsprechende Maßnahmen ergriffen werden.

Auch Gefahren für die Umwelt sind unter diesem Punkt mit zu berücksichtigen. Inhalative und dermale Gefährdungen beruhen auf den toxischen Eigenschaften eines Stoffes. Schutzmaßnahmen für Tätigkeiten mit diesen Stoffen werden nach dem Schutzstufenkonzept festgelegt.

### 2.2.6. Schutzstufenkonzept (§ 7 Abs. 9 und 10 sowie §§ 8 bis 11)

Die Festlegung der Schutzmaßnahmen für Tätigkeiten mit Stoffen mit toxischen Eigenschaften erfolgt nach einem Schutzstufenkonzept. Die Einteilung in eine der vier Schutzstufen erfolgt anhand der Einstufung der verwendeten Chemikalien und dem Grad der aufgrund der Tätigkeit zu erwartenden Exposition der Beschäftigten. Die Schutzmaßnahmen zu den Schutzstufen bauen dabei sukzessive aufeinander auf. Bei Zuordnung einer höheren Schutzstufe sind die notwendigen Schutzmaßnahmen zusätzlich zu denen der niedrigeren Schutzstufen zu treffen. Voraussetzung für die Festlegung der Schutzmaßnahmen ist eine korrekte Gefährdungsbeurteilung und das Gefahrstoffverzeichnis.

#### 2.2.6.1. Schutzstufe 1 (§ 7 Abs. 9 und § 8)

Für alle Stoffe und Tätigkeiten, von denen aufgrund

- der Arbeitsbedingungen
- einer nur geringen verwendeten Stoffmenge und
- einer nach Höhe und Dauer niedrigen Exposition

nur eine geringe Gefährdung ausgeht, reichen die grundlegenden Schutzmaßnahmen der Schutzstufe 1 aus. Diese erstrecken sich auf die

- sichere Gestaltung des Arbeitsplatzes und der Arbeitsorganisation,
- Bereitstellung geeigneter Arbeitsmittel,
- Begrenzung der Anzahl der Beschäftigten,
- Begrenzung der Dauer und des Ausmaßes der Exposition,
- angemessene Hygienemaßnahmen,
- Begrenzung der vorhandenen Gefahrstoffe auf die erforderliche Menge,
- geeignete Arbeitsmethoden, einschließlich sicherer Handhabung, Lagerung, Beförderung und
- Verankerung der Anforderungen an die Arbeitshygiene aus den TRGS 500<sup>5</sup> „Schutzmaßnahmen: Mindeststandards“.

Dahingegen entfallen (nur bei Schutzstufe 1) bisher zwingend vorgeschriebene Maßnahmen, wie

- das Führen eines Gefahrstoffverzeichnisses
- die Erstellung von Betriebsanweisungen
- die spezielle Unterweisung der Beschäftigten, Schüler und Studierenden nach der Gefahrstoffverordnung
- die Verpflichtung des Arbeitgebers zur Stellung persönlicher Schutzausrüstung<sup>6</sup>.

Die Wirksamkeit der getroffenen technischen Schutzmaßnahmen ist in jedem Fall mindestens alle drei Jahre zu überprüfen und zu dokumentieren.

### 2.2.6.2. Schutzstufe 2 (§ 7 Abs. 10 und § 9)

Genauere Kriterien für die Schutzstufe 2 sind nicht definiert. Nach dem Ausschlussprinzip fallen alle Stoffe und Verfahren darunter, die nicht mehr unter die Schutzstufe 1, aber auch noch nicht unter die Schutzstufe 3 fallen. Die unter der Schutzstufe 2 erforderlichen Maßnahmen entsprechen im Wesentlichen denen des Abschnitts 5 der bisherigen Gefahrstoffverordnung.

Ab der Schutzstufe 2 muss in jedem Fall

- ein Gefahrstoffkataster geführt,
- Betriebsanweisungen erstellt,
- Beschäftigte, Schüler und Studierende mindestens jährlich unterwiesen und
- persönliche Schutzausrüstung (sofern notwendig) vom Arbeitgeber gestellt werden.

Weitere notwendige Maßnahmen erstrecken sich auf

## Gefahrstoffe MBI

- Substitution gefährlicher gegen weniger gefährliche Stoffe oder Zubereitungen als primäres Schutzziel,
- Anwendung des Standes der Technik,
- angemessene Be- und Entlüftung an der Gefahrenquelle und geeignete organisatorische Maßnahmen,
- nicht ständige Anwendung individueller Schutzmaßnahmen (PSA),
- Verbot der Nahrungsmittelaufnahme in Bereichen, in denen die Gefahr einer Kontamination durch Gefahrstoffe besteht,
- Beurteilung der Einhaltung des AGW,
- getrennte Aufbewahrungsmöglichkeiten für Arbeits- bzw. Schutzkleidung und Straßenkleidung, sofern mit einer Gefährdung durch Verunreinigung der Arbeits- bzw. Schutzkleidung zu rechnen ist und
- falls entsprechend dem Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung erforderlich, weitere
- Schutzmaßnahmen der Schutzstufe 3.

### 2.2.6.3. Schutzstufe 3 (§ 10)

Wird mit giftigen (T) und sehr giftigen (T+) Stoffen, so genannten „Totenkopfstoffen“ gearbeitet, sind zusätzlich Maßnahmen nach Schutzstufe 3 zu treffen. Hier werden alle bisher schon verpflichtenden Schutzmaßnahmen für den Umgang mit giftigen und sehr giftigen Stoffen gefordert:

- Verwendung geschlossener Systeme oder
- Reduzierung der Exposition nach dem Stand der Technik,
- Sicherstellung der Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes oder
- Reduzierung gemäß Stand der Technik und Verwendung von Persönlicher Schutzausrüstung,
- Messverpflichtung zur Dokumentation der Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes, wenn die Einhaltung nicht anderweitig, z.B. durch Anwendung eines verfahrens- und stoffspezifischen Kriteriums (VSK), nachgewiesen werden kann.

### 2.2.6.4. Schutzstufe 4 (§ 11)

Diese ist zusätzlich bei

- krebserzeugenden,
- erbgutverändernden und
- Fruchtbarkeitsschädigenden Stoffen

der Kategorien 1 und 2 anzuwenden.

Hier besteht eine generelle Pflicht

- zur Überwachung der Einhaltung der Grenzwerte durch Messungen,
- zur Abgrenzung der Gefahrenbereiche und
- zur arbeitsmedizinischen Vorsorge.

Ausnahmen von diesen strikten Maßnahmen sind nur möglich, wenn die Tätigkeit nach einem verfahrens- und stoffspezifischen Kriterium (VSK) durchgeführt wird, das vom AGS (Ausschuss für Gefahrstoffe) festzulegen ist.

### 2.2.7. Gefahrstoffverzeichnis (§ 7 Abs. 8)

Die Anforderungen an das Gefahrstoffkataster, das für alle Stoffe ab der Schutzstufe 2 zumindest mit der Bezeichnung der Stoffe und dem Hinweis auf das Sicherheitsdatenblatt zu führen ist, sind in der neuen Gefahrstoffverordnung (noch) nicht weiter konkretisiert. Das Gefahrstoffverzeichnis ist allen betroffenen Beschäftigten und den Mitarbeitervertretungen (Personal- und Betriebsräte) zugänglich zu machen.

### 2.2.8. Betriebsanweisung / Unterweisung (§ 14)

Es gehört weiterhin zur Pflicht der Arbeitgeber, für Tätigkeiten ab der Schutzstufe 2 Betriebsanweisungen zu erstellen und die Beschäftigten anhand dieser zu unterweisen. Inhalt und Zeitpunkt der Unterweisung sind in jedem Fall zu dokumentieren und vom Unterwiesenen gegenzuzeichnen. Die Unterweisung muss vor Aufnahme der Beschäftigung und danach mindestens jährlich arbeitsplatzbezogen durchgeführt werden. Neuerdings hat der Arbeitgeber sicherzustellen, dass eine arbeitsmedizinisch-toxikologische Beratung der Beschäftigten stattfindet, die sinnvoller Weise im Rahmen der Unterweisung durchgeführt werden sollte (§ 14 Abs. 2).

Gegenstand dieser Beratung sollte die Unterrichtung der Beschäftigten über

- Angebotsuntersuchungen und
- besondere Gesundheitsgefahren bei Tätigkeiten mit bestimmten Gefahrstoffen sein.

Sofern es aus arbeitsmedizinischen Gründen nicht erforderlich ist, braucht diese Beratung nicht zwingend durch einen Betriebsarzt durchgeführt werden. Die Beteiligung des Betriebsarztes an den Unterweisungen ist in jedoch wünschenswert.

Darüber hinaus haben sich die Anforderungen an Form und Inhalt von Betriebsanweisungen und Unterweisungen nicht wesentlich geändert, sodass an bewährten Betriebsanweisungen und Unterweisungskonzepten zumindest bis zu einer Überarbeitung der TRGS 555 festgehalten werden kann.

Eine Betriebsanweisung muss zumindest

- in für die Beschäftigten verständlicher Form und Sprache verfasst sowie
- Informationen über die auftretenden Gefahrstoffe,
- angemessene Vorsichtsmaßnahmen, insbesondere Hygienevorschriften,
- Maßnahmen zur Verhütung einer Exposition,
- Verwendung von PSA und

- Maßnahmen bei Betriebsstörungen und Unfällen bzw. zur Vermeidung von Zwischenfällen

enthalten.

### 2.2.9. Arbeitsplatzgrenzwert (AGW) (§ 3 Abs. 6)

Die neu festzulegenden Arbeitsplatzgrenzwerte werden in der Mehrzahl identisch mit den bisherigen Maximalen Arbeitsplatzkonzentrationen (MAK) sein, soweit diese medizinischtoxikologisch begründet waren. Dies ist bei allen Werten der Fall, die von der Senatskommission ermittelt wurden. Es ist jedoch zu erwarten, dass einige der alten MAK-Werte im Rahmen der Überprüfung aufgehoben werden. Ausnahmslos übernommen werden die bestehenden Grenzwerte der Europäischen Union.

Die „Technischen Richtkonzentrationen“ (TRK) sind nach der neuen Gefahrstoffverordnung nicht mehr anzuwenden. Sie werden ausnahmslos aufgehoben. Aufgrund der Definition der neuen Arbeitsplatzgrenzwerte können sie nicht in AGW's überführt werden. AGW's sind definitionsgemäß rein gefährdungsbezogen aufzustellen. Die bisherigen TRK-Werte wurden rein unter dem Gesichtspunkt ihrer technischen Realisierbarkeit aufgestellt. Einen Rückschluss auf das Gesundheitsrisiko bei Einhaltung des TRK-Wertes war folglich nur eingeschränkt möglich.

Warum gibt es eine generelle Messverpflichtung bei Tätigkeiten der Schutzstufe 4, wenn es auch in absehbarer Zeit keine Grenzwerte (AGW) für krebserzeugende, erbgutverändernde und fruchtbarkeitsschädigende Stoffe der Kategorien 1 und 2 gibt?

Das Konzept der neuen Gefahrstoffverordnung baut im Gegensatz zur bisherigen Regelung nicht ausschließlich auf das Einhalten von Grenzwerten auf. Es gilt grundsätzlich das Minimierungsprinzip hinsichtlich der Exposition von Beschäftigten und die Pflicht zur Überprüfung der Wirksamkeit der getroffenen Schutzmaßnahmen. Beides lässt sich durch die messtechnische Begleitung und Überprüfung der Schutzmaßnahmen bestens bewerkstelligen. Vor diesem Hintergrund ist es auch verständlich, dass die Messverpflichtung gerade bei den Stoffen der Schutzstufen 3 und 4 sehr umfassend ist.

Der Gesetzgeber eröffnet je nach Höhe der Schutzstufe einige Alternativen zur Messung als Nachweis der Einhaltung der Arbeitsplatzgrenzwerte:

- In der Schutzstufe 2 (§ 9 Abs. 4) kann die Einhaltung der Arbeitsplatzgrenzwerte auch durch andere gleichwertige Beurteilungsverfahren nachgewiesen werden. Wird die Tätigkeit gemäß eines verfahrens- und stoffspezifischen Kriteriums (VSK) durchgeführt, kann der Arbeitgeber von der Einhaltung der Arbeitsplatzgrenzwerte ausgehen.
- In der Schutzstufe 3 (§ 10 Abs. 2) kann der Arbeitgeber von der Einhaltung der Grenzwerte ausgehen, wenn die Tätigkeit nach einem verfahrens- und stoffspezifischen Kriteriums (VSK) durchgeführt wird. Andere Alternativen zur allgemeinen Messverpflichtung bestehen hier zurzeit nicht.
- Für die Schutzstufe 4 (§ 11 Abs. 1) gilt dies analog.

### 2.2.10. Arbeitsmedizinische Vorsorge (§§ 15 und 16)

Die Regelungen für die arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen wurden im Bereich von Biostoff-, Gentechniksicherheits- und Gefahrstoffverordnung untereinander-

der angeglichen. Bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen ab der Schutzstufe 2 hat der Arbeitgeber für eine allgemeine arbeitsmedizinische Vorsorge zu sorgen (§ 15 Abs. 1). Spezielle arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen für Tätigkeiten unterscheiden sich in Pflicht- und Angebotsuntersuchungen.

- Pflichtuntersuchungen sind für bestimmte Stoffe und Tätigkeiten anzubieten, die in Anhang V, Listen 1 und 2.1, aufgeführt sind, sobald der Grenzwert überschritten wird. Für Feuchtarbeiten ist hier ein tägliches Zeitlimit eingeführt.
- Bei Einhaltung der Grenzwerte sind sie für diese Stoffe und Tätigkeiten anzubieten.
- Des Weiteren sind arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen für Tätigkeiten gemäß Anhang V, Liste 2.2, anzubieten. Eine Neuerung hat sich auch hinsichtlich der Aufbewahrungsfristen von Untersuchungsergebnissen in der Vorsorgekartei ergeben (§ 15 Abs. 6). Demnach hat der Arbeitgeber die Kartei nur bis zum Ausscheiden des Beschäftigten zu führen. Danach wird dem Beschäftigten seine Vorsorgekartei zur Aufbewahrung ausgehändigt. Der Unternehmer muss lediglich eine Kopie der Vorsorgekartei wie Personalunterlagen aufbewahren, was zurzeit eine Aufbewahrungsfrist von 5 Jahren zur Folge hat.

### 2.2.11. Verfahrens- und stoffspezifische Kriterien (VSK)

Die Einhaltung von verfahrens- und stoffspezifische Kriterien (VSK) wird dem Arbeitgeber an verschiedenen Stellen im Verordnungstext als Alternative zur Durchführung von Messungen angeboten. Das Instrument ist nicht neu, wurde bisher jedoch nur für sehr wenige Arbeitsverfahren genutzt (TRGS 420). Sie müssen vom Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS) ermittelt und vom Bundesministerium für Arbeit bekannt gegeben werden. Geplant ist, dies hauptsächlich in Gestalt der „Technischen Regeln für Gefahrstoffe“ der 500er-Serie zu realisieren. Es ist aber auch denkbar, dass der AGS Regelungen von Berufsgenossenschaften, Unfallversicherungsträgern und Berufsverbänden übernimmt.

### 2.2.12. Vermutungswirkung

Der in den Diskussionen um die neue Gefahrstoffverordnung viel strapazierte Begriff der Vermutungswirkung hat in diesem Zusammenhang eine völlig neue und erweiterte Bedeutung bekommen. Zur Erfüllung der Anforderungen der Gefahrstoffverordnung soll der Arbeitgeber vorrangig die „Technischen Regeln für Gefahrstoffe“ (TRGS) beachten. Hält er sich an diese Regeln, kann er davon ausgehen, dass die in der Verordnung gestellten entsprechenden Anforderungen erfüllt sind (§ 8 Abs. 1). Dies hat, sofern der Arbeitgeber die korrekte Anwendung einer technischen Regel für Gefahrstoffe dokumentiert hat, eine Beweislastumkehr bei Auseinandersetzungen mit der Überwachungsbehörde im Regelungsbereich der jeweiligen technischen Regel zur Folge. In einem solchen Fall muss nun die Behörde den Nachweis führen, dass eine Gefährdung der Beschäftigten vorliegt und nicht mehr umgekehrt der Arbeitgeber, dass keine Gefährdung vorliegt. Somit übernimmt der Gesetzgeber letztendlich einen Teil der Arbeitgeberverantwortung. Dieselbe Vermutungswirkung greift auch bei der Einhaltung von „Verfahrens- und stoffspezifischen Kriterien“ (VSK) (§ 9 Abs. 4, § 10 Abs. 2 und § 11 Abs. 1) durch den Arbeitgeber.

### 2.2.13. Weitere Änderungen

Die Sicherheitsdatenblätter müssen allen Beschäftigten und ihren Interessenvertretungen (z.B. Personal- und Betriebsräte) zugänglich sein (gilt nicht für die Interessenvertretungen der Schüler und Studierenden).

Die regelmäßige Durchführung von Sicherheitsübungen für Notfälle, z.B. Evakuierungs- oder Feuerlöschübungen, sind vorgeschrieben (§ 13 Abs. 1).

Die Anzeigepflicht für den Umgang mit krebserzeugenden und erbgutverändernden Stoffen an die zuständige Aufsichtsbehörde entfällt und muss nur noch auf Verlangen der Behörde mitgeteilt werden. (§ 19 Abs. 2)

### **2.3. Auswirkungen der neuen Gefahrstoffverordnung**

Die bevorstehenden Auswirkungen der neuen GefStoffV auf Tätigkeiten mit Gefahrstoffen lassen sich zurzeit nur sehr grob skizzieren. Sicher ist, dass die in den Betrieben bestehenden Arbeitsabläufe zur Organisation von Tätigkeiten mit Gefahrstoffen an die zum Teil völlig neue Logik der neuen Gefahrstoffverordnung angepasst werden müssen.

Einige praktische Auswirkungen sind jetzt schon offensichtlich:

#### **2.3.1. Ersatzstoffprüfung**

Die Ersatzstoffprüfung erhält eine völlig neue Dimension, die jeden Verantwortlichen dazu motivieren sollte, diese auch gewissenhaft durchzuführen. Wird eine Tätigkeit so gestaltet, dass diese aufgrund geringer Gefährdungen unter die Schutzstufe 1 fällt, kann der Arbeitgeber auf diverse bisher vorgeschriebene Maßnahmen verzichten (Schutzstufe 1), was zu einer spürbaren Entlastung führen kann. Aufgrund der gestuften Schutzmaßnahmen und Messverpflichtungen lohnt sich die Ersatzstoffsuche auch, wenn man sich damit auch nur einen Schritt auf der Schutzstufenleiter nach unten bewegt.

#### **2.3.2. Erstellung der Gefährdungsbeurteilungen**

Die formellen Abläufe zur Erstellung der Gefährdungsbeurteilungen für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen müssen der neuen Rechtslage angepasst werden.

Hier ist zu beachten, dass für Stoffe, deren Umgang nicht mehr in die Schutzstufe 1 eingestuft werden kann, die Betriebsanweisungen formell angepasst und die arbeitsmedizinisch-toxikologische Beratung zum Gegenstand der Unterweisungen gemacht werden.

In den Fällen, in denen noch Stoffe nach Anhang V, Listen 1 und 2.1, bzw. Anhang V, Liste 2.2, im Betrieb, im Unterricht oder in Praktika eingesetzt werden, müssen den betroffenen Beschäftigten, Schülern und Studierenden spezielle arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen angeboten werden, sofern sie nicht sogar verpflichtend sind<sup>7</sup>.

### **2.4. Zusammenfassung**

Schutzmaßnahmen für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen, die bislang richtig und sicher waren, sind in Zukunft im Prinzip auch weiterhin richtig. Einrichtungen mussten auch auf der Basis der alten Gefahrstoffverordnung Gefährdungsbeurteilungen nach dem Arbeitsschutzgesetz erstellen. Neu ist die erweiterte Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen mit dem Schutzstufenkonzept und die generelle arbeitsmedizinische Beratung im Rahmen der Unterweisungen.

### **2.5. Literatur**

Berufsgenossenschaften und Behörden aktualisieren ihr Informationsangebot im Internet zurzeit fast täglich. Hier sind insbesondere die folgenden Angebote interessant:

- Informationen der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin  
<http://www.baua.de>
- Handlungshilfen zu verschiedenen Themen hat die Berufsgenossenschaft der Chemischen Industrie unter dem Stichwort „Novellierung der Gefahrstoffverordnung“ auf ihren Internetseiten. Dieses Angebot wird ständig erweitert.  
[http://www.bgchemie.de/webcom/show\\_article.php](http://www.bgchemie.de/webcom/show_article.php)
- Der Internethandlungsleitfaden zum Einsatz von kmr-Stoffen in Hochschulpraktika wird aktualisiert, sobald die Rechtslage zum Umgang mit diesen Stoffen in Lehre und Forschung geklärt ist ([www.kmr-stoffe.de](http://www.kmr-stoffe.de)).

### **3. Umsetzung der Gefahrstoffverordnung im MBI**

Die Umsetzung der GefStV umfasst

- eine angemessene Organisation des Arbeitsschutzes
- die Unterstützung von Inventuren und das Führen eines Gefahrstoffkatasters
- die Bewertung von Gefährdungen im Zusammenhang mit dem Schutzstufenkonzept der GefStV
- die Unterstützung der Nutzer durch Bereithalten von Sicherheitsdatenblättern und Betriebsanweisungen und ein angepasstes Berichtswesen für die Organisation des Arbeitsschutzes unter Bezugnahme auf die Bewertung von Gefährdungen.

#### **3.1. Zusammenhang mit der Organisation für Arbeitsschutz im MBI**

Das Konzept zum Umgang mit Gefahrstoffen ist eine Untersetzung der Arbeitsschutzorganisation des MBI, zu dem eine gesonderte Dokumentation vorliegt<sup>8</sup>. Chemikalien werden im MBI hauptsächlich zu Forschungszwecken eingesetzt<sup>9</sup>. Diese sind daher Teil des Forschungsgegenstandes und werden in den Chemielaboren, teilweise auch in den allgemeinen Laboren, eingesetzt. Verantwortlich für den Betrieb in den Laboren sind die Abteilungsleiter<sup>10</sup>.

#### **3.2. Inventuren und Gefahrstoffkataster**

Die Erfassung der in den Laboren vorgehaltenen und eingesetzten Chemikalien erfolgt jährlich durch die Abteilungen. Der Abteilungsleiter benennt dazu fachkundige Personen, die zu einem Stichtag folgende Informationen zusammenstellen:

- Raum (Gebäude, Nr.)
- Stoff-Name
- Menge
- Informationen zur Anwendung, sofern sie sicherheitsrelevant ist.

- Datum der Erfassung.

Für diesen Zweck kann das Formblatt (Anhang) genutzt werden.

Diese Angaben werden in eine Datenbank übernommen<sup>11</sup>. Diese Aufnahme ermöglicht, dass folgende, für die Beurteilung der Gefährdungen notwendige Angaben nicht gesondert erfasst werden müssen:

- Gefahrenhinweise (R-Sätze, R-Satz-Gruppen)
- Sicherheitsratschläge (S-Sätze, S-Satz-Gruppen)
- Hinweise zur Krebsgefährdung und Erbgutveränderung (CMR-Wert).

Weiterhin ist es mit der Aufnahme in die Datenbank möglich, dass Mitarbeiter online ein Sicherheitsdatenblatt abrufen können<sup>12</sup>.

Inventuren für das Chemielager werden zentral durchgeführt.

### **3.3. Informationen für Anwender**

#### 3.3.1. Sicherheitsdatenblätter und Betriebsanweisungen

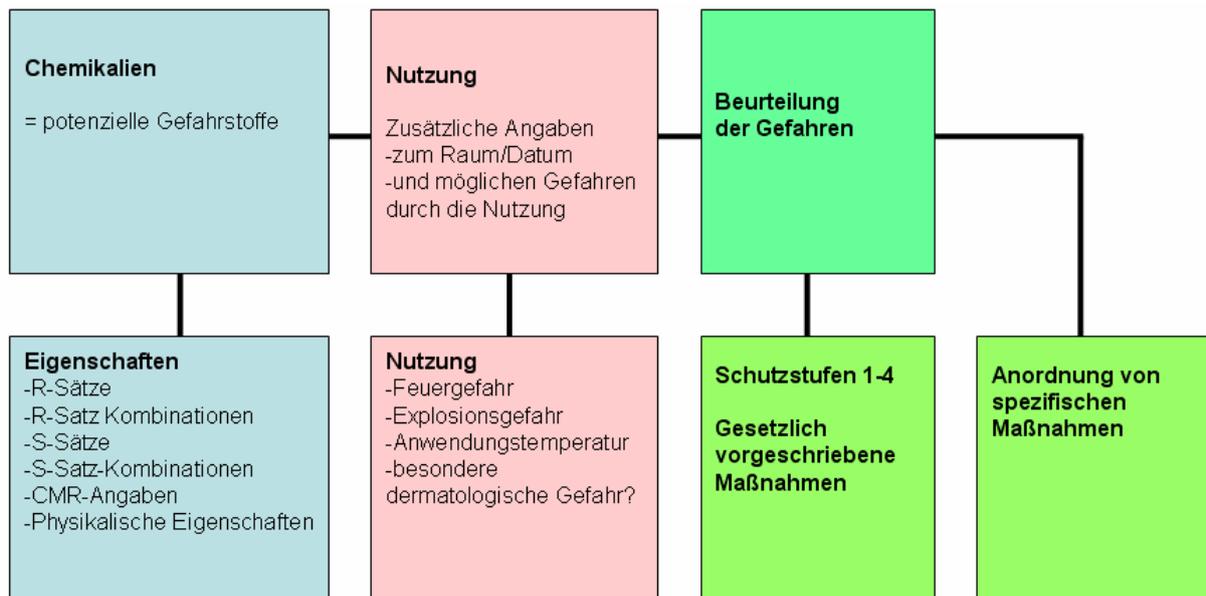
Sicherheitsdatenblätter werden im Moment von den Herstellern bzw. Lieferanten mitgeliefert und als Kopie an die Nutzer weitergegeben. Dies dient zur Dokumentation am Arbeitsplatz. Wird ein Stoff an verschiedenen Arbeitsplätzen eingesetzt, müssen in den Abteilungen entsprechende Kopien angefertigt werden.

In Zukunft wird es mit Aufnahme der in den Abteilungen eingesetzten Gefahrstoffe möglich sein, Sicherheitsdatenblätter über das Intranet abzurufen. Gleiches gilt für Betriebsanweisungen.

### **3.4. Bewertung der Gefährdungen, Umsetzung des Schutzstufenkonzeptes**

Die spezifischen Gefährdungen, die sich aus den Stoffeigenschaften und dem Einsatz ergeben, werden nach der Inventur dem dafür eingerichteten Chemieausschuss (Chemiebeauftragter MBI, Sicherheitsingenieur, Betriebsarzt) vorgelegt, der die Sicherheitseinstufung nach dem Stufenkonzept vornimmt. Diese Bewertung wird in die Datenbank übernommen. Damit ist der Abteilungsleiter in der Lage, sich die notwendigen Anforderungen an die technische und organisatorische Sicherheit für den von ihm verantworteten Arbeitsbereich anzusehen und die regelmäßigen Schulungen darauf hin auszurichten.

Ein Schema der Aufnahme, Bewertung der Gefährdungen, Umsetzung und Dokumentation von Maßnahmen zeigt das folgende Schaubild:



## 4. Gefahrenbeherrschungsgesetz

Nachrichtlich sei erwähnt, dass mit der Pflege der Gefahrstoffkataster in einer gemeinsamen Datenbank die gesonderte Erfassung der im MBI eingesetzten Chemikalien für das Gefahrenbeherrschungsgesetz nach Gefährdungsstufen entfällt. Die Anforderungen ergeben sich automatisch durch einen gesonderten Bericht<sup>13</sup>.

## 5. Anmerkungen

- <sup>1</sup> Neben der neuen Struktur sind auch einige neue Begrifflichkeiten geschaffen worden, die zum Teil gewohnte Begriffe ersetzen:
- |                        |   |                               |
|------------------------|---|-------------------------------|
| (Neue Begriffe         | → | nicht mehr benutzte Begriffe) |
| Tätigkeit              | → | Umgang                        |
| AGW-Wert               | → | MAK-Wert, TRK-Wert            |
| Biologischer Grenzwert | → | BAT-Wert, Auslöseschwelle     |
- <sup>2</sup> Für alle Produkte müssen Hersteller oder Händler zumindest auf Anfrage des Kunden detaillierte Informationen über mögliche Gefahren bei der Verwendung des Produkts und dessen möglichen Anwendungsbereiche weitergeben. Dies gilt insbesondere für Produkte mit eingeschränkten Kennzeichnungs- und Informationspflichten. Häufig erhält der Kunde auf Anfrage auch so genannte technische Informationsblätter zugesandt oder kann sich diese bequem von den Internetseiten des Herstellers herunterladen.
- <sup>3</sup> Diese sind im Zeitalter des Internets nahezu unendlich reichhaltig. Erfolgversprechende Quellen und Suchstrategien sind:
- Produkt- oder Stoffname in eine Internetsuchmaschine eingeben,
  - Internetseiten des Herstellers aufrufen (Adresse meist auf dem Etikett) und Sicherheitsdatenblätter sowie technische Datenblätter einsehen,
  - Recherche in der berufsgenossenschaftlichen GESTIS-Stoffdatenbank,
  - Recherche im GisChem Informationsdienst der Berufsgenossenschaft der Chemischen Industrie.
- <sup>4</sup> Die Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen darf nur von fachkundigen Personen durchgeführt werden. Ist der Arbeitgeber selber nicht fachkundig oder kann er die Aufgabe nicht an einen Fachkundigen in seinem Betrieb delegieren, muss er sich fachkundig beraten lassen, z.B. durch die Fachkraft für Arbeitssicherheit und/oder den Betriebsarzt (§ 7 Abs. 7).
- <sup>5</sup> <http://www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/Technische-Regeln-fuer-Gefahrstoffe->
- <sup>6</sup> das heißt im Umkehrschluss, dass alle Tätigkeiten, für die persönliche Schutzausrüstung erforderlich ist, nicht unter die Kategorie „geringe Gefährdung“ = Schutzstufe 1 fallen können.
- <sup>7</sup> Darüber hinaus wird eine differenzierte Betrachtung erst nach und nach mit der Anpassung der „Technischen Regeln Gefahrstoffe“ (TRGS) und des Regelwerks der Träger der Gesetzlichen Unfallversicherung möglich sein.  
In Forschung und Lehre stellt sich zurzeit hauptsächlich die Frage, wie mit der generellen Messverpflichtung von Gefahrstoffen der Schutzstufen 3 und 4 umzugehen ist. Im realen Hochschulalltag wird man kaum ein präparativ arbeitendes Labor ohne zumindest giftige oder sehr giftige Gefahrstoffe antreffen. Eine generelle messtechnische Überwachung von Labortätigkeiten mit giftigen, sehr giftigen, krebserzeugenden, erbgutverändernden und fruchtbarkeitsschädigenden Stoffen der Kategorien 1 und 2 ist weder realisierbar noch unter Präventionsgesichtspunkten sinnvoll. Es kann auch nicht Sinn und Zweck der neuen Gefahrstoffverordnung sein, Lehre und Forschung in den Chemielaboratorien der deutschen Hochschulen zu unterbinden oder in die Illegalität zu treiben. Als eine mögliche Lösung dieses Problems bahnt sich die Novellierung der Laborrichtlinien (TRGS 526) bzw. BGR 120 an.
- <sup>8</sup> Eine Dokumentation ist im Intranet unter <http://intern.mbi-berlin.de/de/safety/index.html> zu finden.
- <sup>9</sup> Ausnahmen sind der Betrieb der Wasserenthärtungsanlage und der Betrieb der Kältemaschinen in der Technikzentrale.
- <sup>10</sup> Vgl. dazu die Ausführungen in der Arbeitsschutzorganisation des MBI.
- <sup>11</sup> Anstrebenswert ist, dass die Abteilungen selbst unmittelbar ihre Daten über eine (Web-) Maske in die Datenbank eintragen. Diese Option ist zurzeit (2.06) noch nicht realisiert.

## Gefahrstoffe MBI

<sup>12</sup> Dies ist möglich, wenn der Stoff von der Fa. Merck angeboten wird, zu denen alle Sicherheitsdatenblätter als pdf-Datei vorliegen.

<sup>13</sup> vgl. die Auflagen zur Erfüllung des Gefahrenbeherrschungsgesetzes vom Umweltamt des Bezirksamtes Steglitz. Die Aufstellung ist jährlich zu aktualisieren.