



Gefahrstoffe

Kennzeichnung – kein Problem!?

Richtig kennzeichnen bringt Freu(n)de

Strahlungsarmer Monitor? Mobbing? Geräuschemissionen? Umgang mit Gefahrstoffen? Stress? Arbeitszeitmodelle? Sie haben eine Frage zu Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit?

Fragen Sie uns! In unseren Wissensspeichern findet sich garantiert die Antwort. Und falls nicht, fragen wir für Sie einen unserer 200 Experten im Haus. Wir sind für Sie da – kompetent, schnell, zuverlässig!

Service-Telefon 01 80.321 4 321

Montag bis Freitag von 8.00 – 16.30 Uhr (0,09 €/Minute aus dem nationalen Festnetz der Deutschen Telekom AG)

Fax 01 80.321 8 321

(0,09 €/Minute aus dem nationalen Festnetz der Deutschen Telekom AG)

E-Mail info-zentrum@buaa.bund.de

Internet www.buaa.de

Tomas Neustadt

Gefahrstoffe

Kennzeichnung – kein Problem!?

Richtig kennzeichnen bringt Freu(n)de

Inhalt

5	Was hört man da?
5	Oder sind Sie doch an Fakten interessiert?
5	Es könnte aber auch sein, dass Sie Näheres wissen wollen:
6	Was will die Gefahrstoffverordnung?
6	Was gibts Neues?
7	Jetzt zu den Informationen über das ›Inverkehrbringen‹
7	Wozu das?
7	Woher kommen die Vorschriften?
7	Was nun ...? Auf nach Europa!
7	Wie?
13	Jetzt gehts los!
15	Einstufung – jetzt in einzelnen Schritten
23	Informationspflicht beim Verkauf (›Inverkehrbringen‹) gefährlicher Stoffe und Zubereitungen
23	Sicherheitsdatenblatt
23	Kennzeichnung
24	Verpackung
24	Wie soll man das alles schaffen?
24	Sie sind Groß- oder Zwischenhändler
25	Ein anderer Fall: Sie sind Endverkäufer (Kleinhändler)
26	Vertrauen ist gut, ...
26	Angenommen, Sie können nichts übernehmen ...
26	Wie finden Sie den Stoff in der Liste der gefährlichen Stoffe nach Anhang I der RL 67/548/EWG?
27	Sicherheitsdatenblatt
28	Angenommen, Ihr Stoff steht nicht in der ›Stoffliste‹
30	Ausblick
31	Literatur/Links

Diese Broschüre wendet sich an Sie als Unternehmer, der chemische Produkte verkauft (Behördendeutsch: in den Verkehr bringt). Sie will Ihnen helfen, die Anforderungen der Gefahrstoffverordnung, die Sie dabei beachten müssen, zu verstehen.



Was hört man da?

Sie sind Verkäufer von Chemikalien? Die Art der Chemikalien kann beliebig sein – von großtechnischen Produkten in Kesselwagen bis zu Haushaltsreinigern in Plastikflaschen. Sie sind ein ›kleines‹ Unternehmen? Sie haben selbstverständlich technischen Sachverstand, aber Chemie, das ist doch schon recht lange her seit der Schule...

Sie haben etwas munkeln gehört. Die Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) soll schon wieder geändert worden sein. Sie haben das Gefühl, es könnte Sie betreffen. Sie halten die Verordnung sowieso für zu lang, zu kompliziert und viel zu technisch. Und jetzt wird auch noch dabei auf die EG verwiesen. Sie müssten da schon Chemiker und Jurist sein, um das alles zu verstehen. Die Bürokraten produzieren ständig neue Verordnungen und technische Regeln, die Ihnen immense Probleme und Kosten bereiten und Ihren Betrieb in den Ruin treiben. Man verkündete Ihnen Unheilvolles. Sie fühlen sich entsprechend...

Oder sind Sie doch an Fakten interessiert?

Dann ist unsere Broschüre genau das Richtige für Sie! Sie will Ihnen eine Orientierungshilfe und Einführung in die Gefahrstoffverordnung geben. Und sie soll Ihnen helfen, ›Dichtung und Wahrheit‹ über die Verordnung auseinanderzuhalten. Sie sagt Ihnen, was Sie mit der Verordnung zu tun haben

und ob Sie auch mal Hilfe brauchen könnten. Möglicherweise ist diese Broschüre zunächst alles, was Sie brauchen.

Es könnte aber auch sein, dass Sie Näheres wissen wollen:

Dann sollten Sie einen Blick in die Gefahrstoffverordnung, das Kompendium ›Einstufung und Kennzeichnung‹ und die ›Technischen Regeln für Gefahrstoffe‹ werfen. Die Gefahrstoffverordnung formuliert in schönstem Behördendeutsch allgemeingültige, grundlegende Anforderungen zur Informationspflicht über Chemikalien:

- wenn sie in den Verkehr gebracht werden – (also für das Verkaufen),
- den Umgang mit ihnen (wenn sie benutzt werden).

Technische Regeln geben eine praktische Hilfestellung und Erläuterung ›Wie soll ich's denn nun machen?‹. Die Gefahrstoffverordnung, das Kompendium, die Liste der eingestuften gefährlichen Stoffe, ein Verzeichnis der technischen Regeln sowie die Regeln selbst finden Sie auf der Internetseite der Bundesanstalt www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/Gefahrstoffe.html. Beim Wirtschaftsverlag NW, Bürgermeister-Smidt-Straße 74–76, 27568 Bremerhaven (Telefon 0471 94544-0), gibt es diese Regelungen als Schriftenreihe ›Regel-

werke (Rw) der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (kurz: BAuA) zu kaufen.

Was will die Gefahrstoffverordnung?

Gefahrstoffverordnung ist die Kurzbezeichnung für die Verordnung zum Schutz vor gefährlichen Stoffen. Sie soll den Menschen am Arbeitsplatz und die Umwelt vor möglichen nachteiligen Auswirkungen von Chemikalien schützen. Was man dazu über Ihre chemischen Produkte wissen muss, möchten Ihre Kunden von Ihnen erfahren, denn: Sie als Verkäufer kennen Ihre Produkte am besten. Übrigens: Die Verordnung in der aktuellen Fassung finden Sie selbstverständlich auf der Internetseite der BAuA oder als BAuA-Schrift Rw 14, als Buch und Diskette, beim NW Verlag.

Was gibts Neues?

Neue Regelungen der Europäischen Gemeinschaft haben die Gefahrstoffverordnung ergänzt.

Die wichtigsten Änderungen sind:

- die neuen Vorschriften zur Einstufung und Kennzeichnung von Zubereitungen, insbesondere für Biozide und Pflanzenschutzmittel,
- die neuen Qualitätsanforderungen an Sicherheitsdatenblätter und
- die Ergänzung der Liste eingestufte gefährlicher Stoffe.

Ach ja, und noch etwas: Die Liste eingestufte gefährlicher Stoffe nach Anhang I der Richtlinie 67/548/EWG wird wie bereits heute auch zukünftig gesondert veröffentlicht. Wo? Natürlich im Amtsblatt der EG, aber auch auf unserer Internetseite.

Die Gefahrstoffverordnung soll den Menschen am Arbeitsplatz und die Umwelt vor möglichen nachteiligen Auswirkungen von Chemikalien schützen.

Jetzt zu den Informationen über das ›Inverkehrbringen‹

Die Verordnung verpflichtet Sie – den Hersteller, Importeur und auch den Vertreter einer Chemikalie – bevor die erste Lieferung rausgeht, Stoffe und Zubereitungen entsprechend ihren gefährlichen Eigenschaften einzustufen, sie dann sicher zu verpacken, zu kennzeichnen und ein Sicherheitsdatenblatt zu erstellen.

Wozu das?

Diese Regeln sind geschaffen worden, um die Gesundheit der Arbeitnehmer und der Verbraucher mithilfe Ihrer guten Informationen zu schützen. Aber auch, um den freien Warenverkehr im gemeinsamen Binnenmarkt der EU zu gewährleisten.

Woher kommen die Vorschriften?

Die Regelungen zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien werden bereits seit 1967 gemeinschaftlich von den Mitgliedstaaten der Europäischen Union – ja, ja, auch von uns – verabredet und beschlossen. Deren Übertragung in unsere nationale Gesetzgebung – in die Gefahrstoffverordnung – war und ist ein aufwendiges Verfahren. Vom ›Referentenentwurf‹ über Anhörungen, Kabinettsbeschluss, Bundesratsberatungen, erneute Verabschiedung durch die Bundesregierung und Veröffentlichung im Bundesgesetzblatt geht viel Zeit ins Land. Und all dies, obwohl wir in diesem Prozess keine Änderungen am Inhalt dieser Vorschriften vornehmen können.

Es war also an der Zeit, diesem Umstand Rechnung zu tragen. Dies nicht nur, um Arbeit bei den Regierungsstellen zu sparen... Wir wollen auch der Bewegung vieler Unternehmen auf den europäischen Markt folgen – und ihnen das Leben dort erleichtern.

Was nun...? Auf nach Europa!

Wenn Sie der Verordnung folgen, werden Sie unmittelbar das Regelwerk der EG anwenden. Dies ist, und wir hoffen, Sie können uns zustimmen, ein wichtiger Schritt zur Integration und Harmonisierung der (unserer) Gemeinschaft. Sie können sich, hoffentlich, ab sofort, auch in Europa rasch orientieren. Denn Sie finden diese Vorschriften in allen Amtssprachen der Union an der gleichen Stelle.

Und wir meinen, dieser Schritt führt auch darüber hinaus in die Zukunft, denn die EU steht vor ihrer Erweiterung. Auch in den neuen Mitgliedstaaten wird das gemeinschaftliche Regelwerk anzuwenden sein. Sie sind oder werden ›global player‹...

Wie?

Der Bezug auf die EG-Regeln erfolgt durch einen sogenannten ›gleitenden Verweis‹. Damit werden die bisher in der Gefahrstoffverordnung abgeschrieben, aber doch in der Anordnung veränderten Texte der Richtlinien, durch den unmittelbaren Bezug auf diese Richtlinie der Europäischen Gemeinschaft, ersetzt. ›Gleitend‹ bedeutet, dass die Richtlinie in der jeweils geltenden Fassung anzuwenden ist. Wir werden Sie darüber, neben der Bekanntmachung im Gemeinsamen Ministerialblatt, auch durch unser ›Kompendium‹ informieren.

Es war schon (und für einige ist es immer noch!) eine Umstellung.

Zuerst die gute Nachricht: Inhaltlich ist (fast) alles beim Alten geblieben. Geändert haben sich nur die formalen Strukturen und die Anordnung der einzelnen Regeln.

Jetzt die noch bessere Nachricht: Wir wollen Sie nicht ›alleine lassen‹, damit wir nicht gemeinsam bei dem ›gleitenden Verweis‹ ausrutschen. Die

Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin hat alle Richtlinien der EG, auf die in der Verordnung verwiesen wird, in einem »Kompendium« zusammengefasst.

Wir wollen an dieser Stelle zumindest einige Grundlagen der Neuerungen vorstellen. Wenn Sie auch weiterhin selbst Stoffe oder Zubereitungen vertreiben, werden Sie um eine genauere Betrachtung der neuen Verordnung und des Kompendiums nicht herumkommen.

Richtlinie 67/548/EWG vom 27. Juni 1967 Abl. L 196 vom 16.8.1967, S. 1

Richtlinie	des Parlamentes und Rates der EU wird »geändert« der Kommission wird »angepasst an den technischen Fortschritt«
67/548/EWG	Jahr der Verabschiedung/Lfd. Nr./Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
27. Juni 1967	Datum der Verabschiedung der Richtlinie
ABL. L 196, S. 1	Fundstelle im Amtsblatt der EG, in allen Amtssprachen gleich
16. August 1967	Datum der Veröffentlichung der Richtlinie

Grundinformationen zu Stoffen

RL 67/548/EWG	ist die	Grundrichtlinie
Artikel 1 – 35	enthalten die	Ausführungsbestimmungen
Anhang I	ist die	Liste gemeinschaftlich eingestufte Stoffe
Anhang II	enthält die	Gefahrensymbole und -bezeichnungen
Anhang III	sind die	R-Sätze
Anhang IV	sind die	S-Sätze
Anhang V	beschreibt die	Prüfmethoden
Anhang VI	ist der	Leitfaden zur Einstufung und Kennzeichnung
Anhang IX	beschreibt	Anforderungen an kindergesicherte Verschlüsse und taktile Warnzeichen

Die Anhänge I, II, III, IV, V, VI und IX und der Artikel 31 >Anforderungen an Sicherheitsdatenblätter der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 sind gemeinsame Vorschriften für Stoffe und Zubereitungen.

Grundinformationen zu Zubereitungen

RL 1999/45/EG	ist die	Grundrichtlinie*
----------------------	---------	------------------

*Seit dem 30.07.2004 müssen Sie die Einstufung und Kennzeichnung für Biozid-Produkte und Pflanzenschutzmittel nach RL 1999/45/EG vornehmen.

Also nochmals Schritt für Schritt:

1. **Einstufen**, d. h., die gefährlichen Eigenschaften der gelieferten Chemikalien bestimmen,
2. **Kennzeichnen**, um die Abnehmer über die erkannten gefährlichen Eigenschaften zu informieren,
3. die Chemikalien **sicher verpacken**,
4. **Sicherheitsdatenblatt erstellen**, um dem Abnehmer weitere, über die Kennzeichnung hinausgehende Informationen für den sachgerechten Umgang mit der Chemikalie zu vermitteln.

Die ›Abgabevorschriften‹, also wer darf welche Chemikalien an wen abgeben, sind nicht in der Gefahrstoffverordnung enthalten. Sie sind mit den Regelungen zu Verboten und Beschränkungen für das Inverkehrbringen in der Chemikalien-Verbotsverordnung zusammengefasst. In der BAuA-Schrift

Rw 7 finden Sie die Verordnung, das Chemikaliengesetz sowie eine Reihe weiterer dazugehöriger Regelungen.

Vergleichbare Pflichten gelten ja auch, wenn die Chemikalien transportiert werden. (Dies wird allerdings über andere Vorschriften geregelt.)

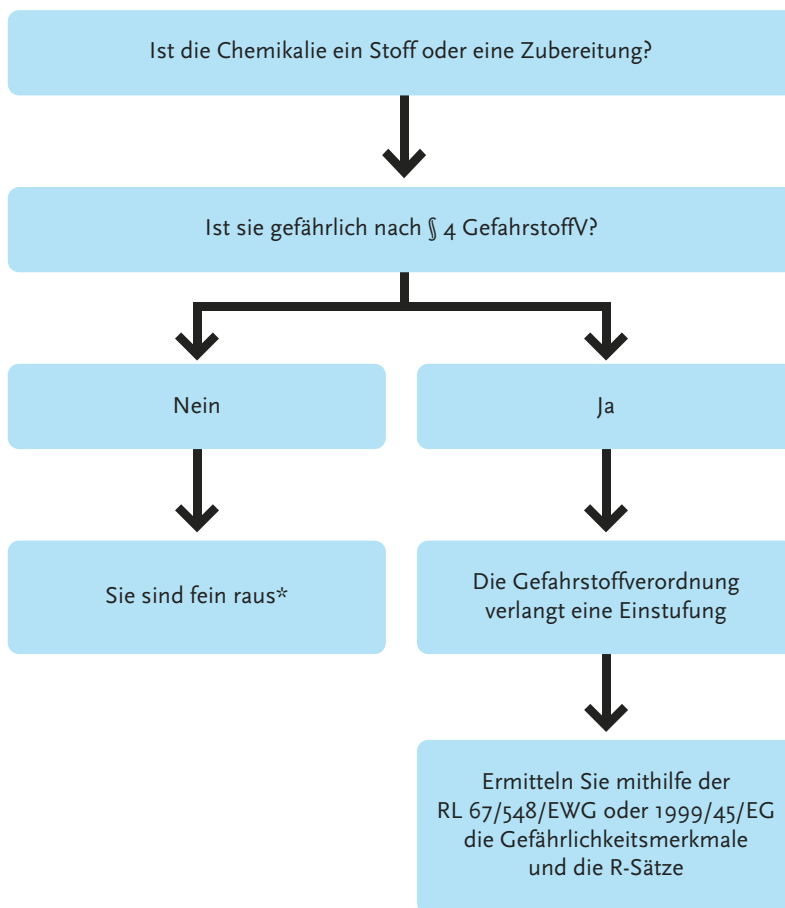


Einige grundlegende Begriffe

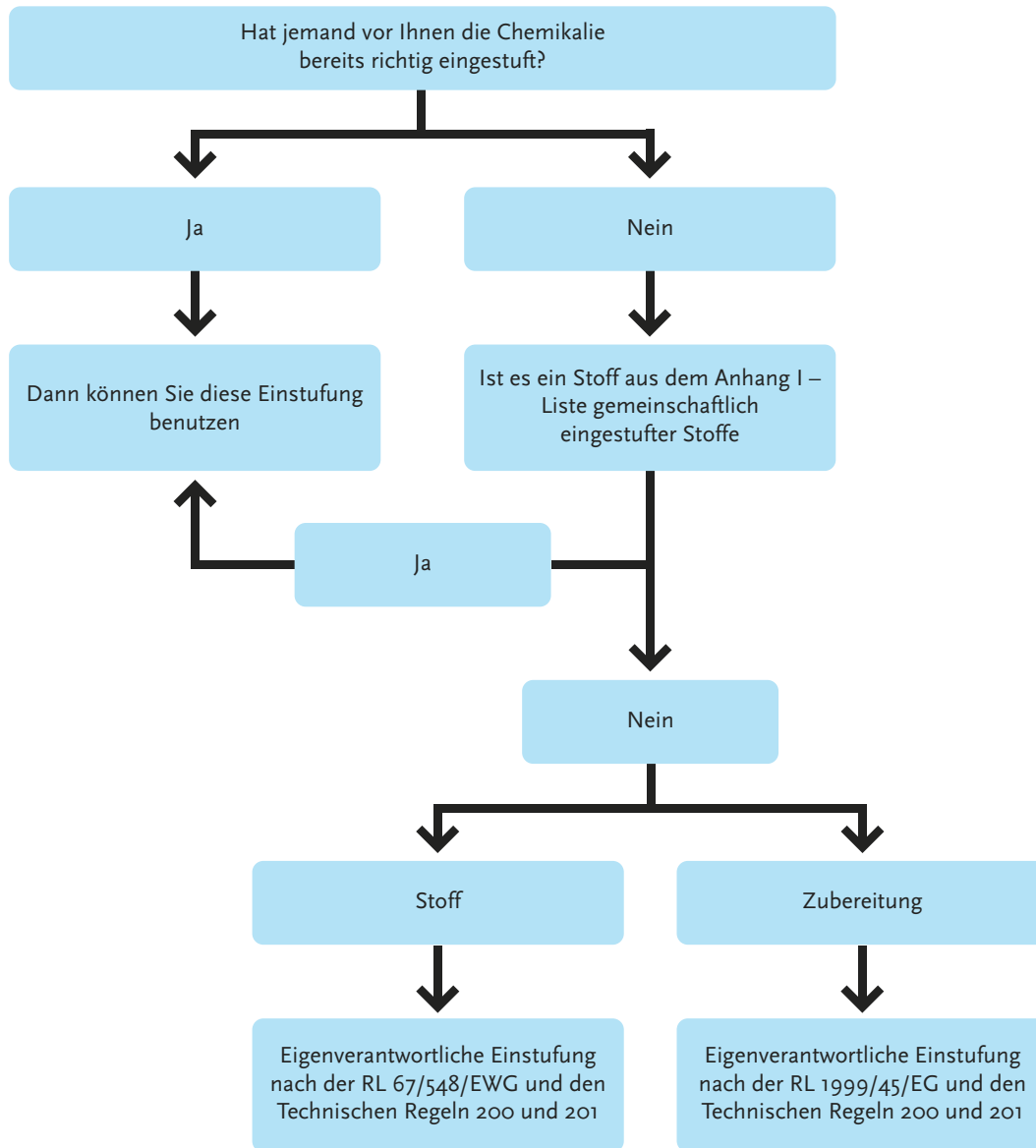
Gefährlich	Bestimmte schädliche Eigenschaften von Chemikalien, wie sie in der GefStoffV festgelegt sind
Gefährlichkeitsmerkmale	Bezeichnungen der gefährlichen Eigenschaften in der Verordnung
Einstufung	Feststellen, welche Gefährlichkeitsmerkmale zutreffen (dafür enthält die GefStoffV eindeutige Kriterien)
R-Sätze	Standardsätze, die in kurzer Form über die Eigenschaften der Chemikalien informieren
S-Sätze	Standardsätze, die Ratschläge für Schutzmaßnahmen bei der Verwendung der Chemikalien geben
Stoff	Chemisches Element oder Verbindung, einschließlich aller Verunreinigungen
Zubereitung	Gemisch von Stoffen
Chemikalie(n)	Übliche Bezeichnung für Stoffe und Zubereitungen
Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS)	Bekanntmachung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit, zur Konkretisierung und Anwendung der Verordnung



Jetzt gehts los!



* bis auf einige besondere Fälle der Kennzeichnung nach der RL 1999/45/EG und die Bereitstellung von Sicherheitsdatenblättern nach der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



Einstufung – jetzt in einzelnen Schritten:

An erster Stelle steht stets die Ermittlung, ob die Chemikalie gefährlich ist oder nicht:

- Sie müssen also feststellen, welche gefährlichen Eigenschaften zutreffen (Festlegung der Gefährlichkeitsmerkmale) und
- die gefährlichen Eigenschaften durch Auswahl von R-Sätzen genauer beschreiben.

Dieses Vorgehen ist die Einstufung. Hierzu sind Sie verpflichtet, bevor Sie irgend etwas anderes tun! Denn wenn die Einstufung fehlerhaft ist, dann sind zumeist auch die Kennzeichnung, das Sicherheitsdatenblatt und vielleicht auch die Verpackung falsch.

Von wenigen Ausnahmen abgesehen, wie Medikamente, Tabakerzeugnisse und Kosmetika, müssen alle Chemikalien eingestuft werden. Die ebenfalls zumeist in bestem Bürokraten- und Juristendeutsch beschriebenen Ausnahmeregelungen sind allerdings nicht immer leicht zu verstehen. Wenn Sie sicher sein wollen, dass Ihre Chemikalien von den Regelungen nicht betroffen sind, schauen Sie lieber einmal zu viel in die Gefahrstoffverordnung, die Technischen Regeln oder auch in das Chemikaliengesetz. Oder lassen Sie sich kompetent beraten!

Können Sie sich noch an die Begriffe auf Seite 10 erinnern?

Auf den Seiten 17 bis 21 sind alle Gefährlichkeitsmerkmale mit den dazugehörigen Symbolen, Gefahrenbezeichnungen und R-Sätzen zusammengestellt. Achtung! Für krebserzeugende, erbgutverändernde, fortpflanzungsgefährdende und sensibilisierende Eigenschaften gibt es keine eigenen Symbole und Gefahrenbezeichnungen.

Die Einstufung wird durch Kurzbezeichnungen ausgedrückt:

Einstufung	Kurzbezeichnung
Krebserzeugend	Carc. Cat. 1, 2 oder 3
Erbgutverändernd	Muta. Cat. 1, 2 oder 3
Fortpflanzungsgefährdend	Repr. Cat. 1, 2 oder 3
Sensibilisierend (Haut)	R 43
Sensibilisierend (Atemwege)	R 42

Hier zwei erläuternde Beispiele:





Stoff	Arsen
Gefährlichkeitsmerkmal	giftig
R-Satz	giftig beim Einatmen und Verschlucken
Diese Ausdrücke werden oft in Stofflisten als Buchstaben und Zahlen abgekürzt*: Arsen – T; R 23/25 (der Schrägstrich weist auf einen kombinierten Satz hin)	




Stoff	1,3 Butadien
Gefährlichkeitsmerkmal	krebserzeugend, Kategorie 1 erbgutverändernd, Kategorie 2 hochentzündlich
R-Satz	kann Krebs erzeugen, kann vererbare Schäden verursachen, hochentzündlich
und abgekürzt*	1,3 Butadien, F+, T, R 45 – 46 – 12
Eine als krebserzeugend (Kategorie 2) eingestufte Chemikalie wird mit T (giftig) gekennzeichnet (siehe Seite 21)	





* Bei der Kennzeichnung sind die vollständigen Texte der R- und S-Sätze zu verwenden!





Trifft für Ihre Chemikalie keines der Gefährlichkeitsmerkmale zu, **braucht sie bei der Abgabe auch nicht gekennzeichnet zu werden. Bei der Verwendung der Chemikalie kann sie aber dennoch gefährlich sein (z. B. Stickstoff), deshalb sollten Sie bitte die Chemikalie noch einmal gesondert nach § 3 der GefStoffV prüfen.**




Ist der Stoff aber gefährlich, so ist einiges zu erledigen: Sie müssen Informationen über die gefährlichen Eigenschaften bereitstellen und die Chemikalie sicher verpacken.

Einstufung		Kennzeichnung
Gefährlichkeitsmerkmal	Kennbuchstabe Gefahrensymbol Gefahrenbezeichnung	R-Sätze Gefahrenhinweise
1. explosionsgefährlich	<p>E</p>  <p>explosionsgefährlich</p>	<p>R 2 Durch Schlag, Reibung, Feuer oder andere Zündquellen explosionsgefährlich</p> <p>R 3 Durch Schlag, Reibung, Feuer oder andere Zündquellen besonders explosionsgefährlich</p>
2. brandfördernd	<p>O</p>  <p>brandfördernd</p>	<p>R 7 Kann Brand verursachen</p> <p>R 8 Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen</p> <p>R 9 Explosionsgefahr bei Mischung mit brennbaren Stoffen</p>
3. hochentzündlich	<p>F+</p>  <p>hochentzündlich</p>	<p>R 12 Hochentzündlich</p>
4. leichtentzündlich	<p>F</p>  <p>leichtentzündlich</p>	<p>R 11 Leichtentzündlich</p> <p>R 15 Reagiert mit Wasser unter Bildung hochentzündlicher Gase</p> <p>R 17 Selbstentzündlich an der Luft</p>
5. entzündlich		R 10 Entzündlich

Einstufung		Kennzeichnung
Gefährlichkeitsmerkmal	Kennbuchstabe Gefahrensymbol Gefahrenbezeichnung	R-Sätze Gefahrenhinweise
6. sehr giftig	T+  sehr giftig	R 26 Sehr giftig beim Einatmen R 27 Sehr giftig bei Berührung mit der Haut R 28 Sehr giftig beim Verschlucken R 39/ Ernste Gefahr irreversiblen Schadens /immer in Verbindung mit einem oder mehreren der R-Sätze 26, 27 oder 28
7. giftig	T  giftig	R 23 Giftig beim Einatmen R 24 Giftig bei Berührung mit der Haut R 25 Giftig beim Verschlucken R 39/ Ernste Gefahr irreversiblen Schadens /immer in Verbindung mit einem oder mehreren der R-Sätze 23, 24 oder 25 R 48/ Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition /immer in Verbindung mit einem oder mehreren der R-Sätze 23, 24 oder 25
8. gesundheitsschädlich	Xn  gesundheitsschädlich	R 20 Gesundheitsschädlich beim Einatmen R 21 Gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut R 22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken R 48/ Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition /immer in Verbindung mit einem oder mehreren der R-Sätze 20, 21 oder 22 R 68/ Irreversibler Schaden möglich /immer in Verbindung mit einem oder mehreren der R-Sätze 20, 21 oder 22 R 65 Gesundheitsschädlich: Kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen

Einstufung		Kennzeichnung	
Gefährlichkeitsmerkmal	Kennbuchstabe Gefahrensymbol Gefahrenbezeichnung	R-Sätze	Gefahrenhinweise
9. ätzend	<p>C</p>  <p>ätzend</p>	R 34 R 35	Verursacht Verätzungen Verursacht schwere Verätzungen
10. reizend	<p>Xi</p>  <p>reizend</p>	R 36 R 37 R 38 R 41	Reizt die Augen Reizt die Atmungsorgane Reizt die Haut Gefahr ernster Augenschäden
11. sensibilisierend bei Einatmen	<p>Xn</p>  <p>gesundheitsschädlich</p>	R 42	Sensibilisierung durch Einatmen möglich
sensibilisierend über die Haut möglich	<p>Xi</p>  <p>reizend</p>	R 43	Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich

Einstufung		Kennzeichnung	
Gefährlichkeitsmerkmal	Kennbuchstabe Gefahrensymbol Gefahrenbezeichnung	R-Sätze	Gefahrenhinweise
12. krebserzeugend	T	R 45	Kann Krebs erzeugen
		R 49	Kann Krebs erzeugen beim Einatmen
krebserzeugend Kategorie 1 und 2	giftig		
krebserzeugend Kategorie 3	Xn	R 40	Verdacht auf krebserzeugende Wirkung
			
	reizend		
13. fortpflanzungsgefährdend (reproduktionstoxisch)	T	R 60	Kann die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen
		R 61	Kann das Kind im Mutterleib schädigen
fortpflanzungsgefährdend Kategorie 1 und 2	giftig		
fortpflanzungsgefährdend Kategorie 3	Xn	R 62	Kann möglicherweise die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen
		R 63	Kann das Kind im Mutterleib möglicherweise schädigen
	gesundheitsschädlich		

Einstufung		Kennzeichnung
Gefährlichkeitsmerkmal	Kennbuchstabe Gefahrensymbol Gefahrenbezeichnung	R-Sätze Gefahrenhinweise
14. erbgutverändernd	T	R 46 Kann vererbare Schäden verursachen
erbgutverändernd Kategorie 1 und 2	 giftig	
erbgutverändernd Kategorie 3	Xn	R 68 Irreversibler Schaden möglich
	 gesundheitsschädlich	
15. umweltgefährlich	N	R 50 Sehr giftig für Wasserorganismen R 51 Giftig für Wasserorganismen R 54 Giftig für Pflanzen R 55 Giftig für Tiere R 56 Giftig für Bodenorganismen R 57 Giftig für Bienen R 58 Kann längerfristig schädliche Wirkungen auf die Umwelt haben R 59 Gefährlich für die Ozonschicht R 52 Schädlich für Wasserorganismen R 53 Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben
	 umweltgefährlich	

F 25-0

XI 25-0

N 25-0

Xn 25-0

C 25-0

F



Leichtentzündlich

F 25-0

XI



Reizend

XI 25-0

N



Umweltgefährlich

N 25-0

Xn



Gesundheitsschädlich

Xn 25-0

C



Ätzend

C 25-0

F



Leichtentzündlich

F 25-0

XI



Reizend

XI 25-0

N



Umweltgefährlich

N 25-0

Xn



Gesundheitsschädlich

Xn 25-0

C



Ätzend

C 25-0

F



Leichtentzündlich

F 25-0

XI



Reizend

XI 25-0

N



Umweltgefährlich

N 25-0

Xn



Gesundheitsschädlich

Xn 25-0

C



Ätzend

C 25-0

F



Leichtentzündlich

F 25-0

XI



Reizend

XI 25-0

N



Umweltgefährlich

N 25-0

Xn



Gesundheitsschädlich

Xn 25-0

C



Ätzend

C 25-0

F

XI

N

Xn

C

Informationspflicht beim Verkauf (>Inverkehrbringen<) gefährlicher Stoffe und Zubereitungen

Ihr Kunde hat Anspruch auf Informationen über gefährliche Chemikalien. Sie kennen Ihre Chemikalien am besten, also müssen Sie ihm sagen (soweit Sie es können), wie er mit ihnen sicher umgehen kann. Hierzu dient das Sicherheitsdatenblatt und die Kennzeichnung. Die Kennzeichnung ist aber nur dann notwendig, wenn Chemikalien verpackt abgegeben werden. Es wäre ja nicht sehr sinnvoll, einen Eisenbahnwaggon wie eine Lackdose zu kennzeichnen.

Sicherheitsdatenblatt

Liefern Sie eine gefährliche Chemikalie an Ihre Abnehmer, müssen Sie ihm immer ein Sicherheitsdatenblatt übermitteln, unabhängig davon, ob Sie die Chemikalie in kleineren Verpackungen oder im Kesselwagen liefern. Aber auch für Zubereitungen, die nicht als gefährlich eingestuft werden, aber gefährliche Bestandteile enthalten, müssen Sie Ihrem Abnehmer auf Anfrage ein Sicherheitsdatenblatt zur Verfügung stellen. Ein Sicherheitsdatenblatt braucht allerdings nur dann geliefert zu werden, wenn die Chemikalie berufsmäßig, also z. B. im Handwerk, in der Industrie, aber auch im öffentlichen Dienst, verwendet wird. Bei Abgabe an private Endverbraucher

braucht das Sicherheitsdatenblatt nicht geliefert zu werden.

Die Richtlinie beschreibt nicht, was Sie in das Sicherheitsdatenblatt im Einzelnen hineinschreiben müssen. Ausführliche Informationen und Erläuterungen zum Sicherheitsdatenblatt finden Sie in der Technischen Regel für Gefahrstoffe TRGS 220 – auf der Internetseite der BAuA.

Der Abnehmer muss sich auf Ihre Informationen verlassen können. Die Qualität des Sicherheitsdatenblattes ist ein Spiegelbild Ihrer Verantwortung als Unternehmer. Nur ausreichende Information stellt einen angemessenen, sachgerechten Umgang mit gefährlichen Stoffen und Zubereitungen sicher und verhindert Gefährdungen von Mensch und Umwelt.

Kennzeichnung

Wird eine gefährliche Chemikalie verpackt geliefert, muss die Verpackung nach den Regeln der Richtlinien gekennzeichnet sein. Sie brauchen Chemikalien nicht zu kennzeichnen, wenn sie >unverpackt<, also z. B. im Kesselwagen oder Eisenbahnwaggon angeliefert werden.

Über die Kennzeichnung wird jeder, der die verpackte Chemikalie in die Hände bekommt, mit den

wichtigsten Informationen über mögliche Gefahren und Hinweise auf geeignete Schutzmaßnahmen versorgt.

Für die Richtigkeit der Kennzeichnung auf der Verpackung ist der Lieferant verantwortlich.

Für die Arbeitnehmer ist die Kennzeichnung, ergänzt durch die Unterweisung durch den Arbeitgeber, eine wichtige Informationsquelle, für andere, insbesondere Verbraucher, ist sie oft sogar die einzige Möglichkeit, sich über gefährliche Produkteigenschaften zu informieren.

Die Richtlinien schreiben Art und Umfang der Angaben auf dem Etikett vor.

Die wichtigsten Angaben sind:

- Name, Anschrift und Tel.-Nr. des Lieferanten (in der EU)
- Name des Stoffes oder bei Zubereitungen Handelsname und bestimmte Inhaltsstoffe
- Gefahrensymbol und Gefahrenbezeichnung
- R-Sätze
- S-Sätze

Verpackung

Wie Chemikalien zu verpacken sind, ist im § 5 der GefStoffV beschrieben. Die Verpackungen gefährlicher Stoffe und Zubereitungen müssen hiernach so beschaffen sein, dass vom Inhalt nichts ungewollt nach außen gelangen kann. Sie müssen den zu erwartenden Beanspruchungen sicher widerstehen und aus Werkstoffen hergestellt sein, die von der Chemikalie nicht angegriffen werden. Diese Voraus-

setzungen sind dann erfüllt, wenn die Verpackung auch den verkehrsrechtlichen Vorschriften entspricht.

Verpackungen von Chemikalien mit bestimmten gefährlichen Eigenschaften, die für jedermann erträglich sind (z. B. ätzende Abflussreiniger), müssen mit kindergesicherten Verschlüssen und tastbaren (taktilen) Warnzeichen versehen werden. Wann dies der Fall ist, finden Sie in der Stoff- oder der Zubereitungsrichtlinie.

Wie soll man das alles schaffen?

Nicht jeder kann ein Experte für Einstufung und Kennzeichnung sein. Die Verordnung verlangt jedoch von Ihnen, dass Sie die gesetzlichen Bestimmungen mit aller Sorgfalt erfüllen, denn gegenüber Ihren Kunden sind Sie verantwortlich. Trotzdem:

Keine Panik!

Sie sind Groß- oder Zwischenhändler

Fangen wir mal mit einem einfachen Fall an:

Sie kaufen Chemikalien und verkaufen sie an andere weiter. Ihre Abnehmer verkaufen die Chemikalien wiederum an deren Kunden. Sie >fassen< die Chemikalien nicht an, d. h., Sie mischen sie nicht, machen keine chemischen Reaktionen mit ihnen und verändern auch die Zusammensetzung (von Zubereitungen) nicht. Ihre Lieferanten sind angesehene Unternehmen und Sie erhalten von ihnen auch die Sicherheitsdatenblätter. Das Produkt dürfte vom Lieferanten richtig eingestuft und gekennzeichnet sein.

Dann haben Sie nicht viel zu tun. Ist eine Chemikalie bereits von anderen eingestuft und gekennzeichnet, können Sie diese Angaben weiterverwenden.

Dies ist ein durchaus üblicher und gangbarer Weg bei der Einstufung, vor allem, wenn es sich um be-

kannte Chemikalien handelt und Sie den Lieferanten kennen. Denken Sie aber auch an Ihre Verantwortlichkeit in der ›Verkaufskette‹ (hierzu steht einiges im § 15 des Chemikaliengesetzes). Ist die Einstufung falsch, hat das erhebliche Folgen innerhalb des gesamten Vermarktungsprozesses. Wir werden Ihnen deshalb später einige Hinweise geben, wie Sie Ihren Vorlieferanten ›kontrollieren‹ können.

Auch zur Erstellung Ihres Sicherheitsdatenblattes können Sie das Datenblatt Ihres Lieferanten verwenden. Sie könnten es ggf. auch vollständig übernehmen. Allerdings sollten Sie sich auch hier an Ihre Sorgfaltspflichten erinnern. Eine kurze Überprüfung ist auch hier angebracht:

- Sind alle Kapitelüberschriften entsprechend der TRGS 220 aufgeführt?
- Sind die Angaben vergleichbar mit Ihnen bekannten Sicherheitsdatenblättern für ähnliche Produkte?
- Treffen die Angaben zu Maßnahmen für die sichere Handhabung für den von Ihnen vorgesehenen Verwendungszweck zu?

Haben Sie doch noch Zweifel? Dann sprechen Sie mit Ihrem Lieferanten und denken Sie auch an die Bedürfnisse Ihres Abnehmers. Auch hier kann ein Gespräch für beide Seiten sehr hilfreich sein.

Ein anderer Fall: Sie sind Endverkäufer (Kleinhändler)

Auch Sie verändern die Chemikalien vor dem Verkauf nicht mehr, vielleicht füllen Sie sie in andere (kleinere) Behälter um. Sie sind im Grunde in der gleichen Lage wie der Großhändler. Es sei denn, Sie liefern Ihre Produkte für den privaten Verbrauch. Dann haben Sie etwas weniger zu tun. Sie machen

die gleiche Überprüfung wie der Großhändler um festzustellen, ob Ihre Einstufung und Kennzeichnung stimmt. Das Sicherheitsdatenblatt brauchen Sie aber nur zu liefern, wenn die Chemikalie für die berufsmäßige Verwendung bestimmt ist. Also hat der Malerbetrieb stets Anspruch auf ein Sicherheitsdatenblatt, auch wenn er die Farbe im Einzelhandel kauft. Wenn ein Kunde aber die eigenen ›vier Wände‹ oder Türen anstreichen will, braucht das Sicherheitsdatenblatt nicht zu geliefert werden. Die Chemikalie muss aber neben der Kennzeichnung, je nach gefährlicher Eigenschaft, mit zusätzlichen Hinweisen zu Sicherheit und Gesundheitsschutz versehen werden und ggf. auch besonders verpackt werden. Schauen Sie in die Richtlinien und in die Technischen Regeln TRGS 200 und TRGS 220.



Vertrauen ist gut, ...

Sie beabsichtigen, die Einstufung einer Ihrer Lieferanten zu verwenden. Entsprechend Ihrer Sorgfaltspflicht wollen Sie jedoch die vorhandenen Angaben überprüfen, weil der Verwendungszweck der Chemikalie sich in Ihrem Verkaufsbereich ändert oder es sich um ältere Lagerbestände handelt. Wenn Sie Ihren Lieferanten kennen und seinen Fähigkeiten auf diesem Gebiet vertrauen, dürfte eine einfache Überprüfung ausreichen.

Diese könnte z. B. folgendermaßen aussehen:

- Ist der Stoff im Anhang I der RL 67/548/EWG (›Stoffliste‹) aufgeführt? Dann ist alles klar, denn die Stoffliste enthält die EU-weit einheitlich festgelegten Einstufungen und Kennzeichnungen. Hat Ihr Lieferant auch die aktuelle Liste verwendet? Der Diskettenservice des Fachverlages der BAuA oder unsere Internetseite helfen Ihnen hier weiter!
- Überprüfen Sie Ihre Erfahrungen mit der Zuverlässigkeit und Kompetenz Ihres Lieferanten!
- Nutzen Sie Ihren gesunden Menschenverstand und Ihre Erfahrungen bei der Kennzeichnung. (Es gab durchaus Fälle, bei denen eine allgemein bekannte Säure nicht als ätzend eingestuft und gekennzeichnet war.)
- Vergleichen Sie Ihre Einstufung mit der chemisch ähnlicher Stoffe oder Zubereitungen. Nutzen Sie Nachschlagewerke, Fachliteratur und Informationen Ihres Verbandes.

Wenn Sie unsicher sind, erkundigen Sie sich lieber einmal zu viel bei Ihrem Lieferanten oder bei Leuten, die Sie als kompetent auf diesem Gebiet kennen, denn: **Sie sind für die Richtigkeit der Angaben bei der Kennzeichnung verantwortlich!**

Angenommen, Sie können nichts übernehmen ...

Jetzt wird es ein klein wenig schwieriger. Nehmen wir an, Sie sind Hersteller eines Stoffes oder Sie importieren einen Stoff. Oder Sie haben Zweifel an der Einstufung und Kennzeichnung eines Stoffes, den Sie von Ihrem Lieferanten bekommen haben. Handelt es sich um eine ›Allerweltschemikalie‹ können Sie ›Glück‹ haben. Der Stoff könnte in der ›Stoffliste‹ genannt sein, mit den vollständigen Angaben zur Einstufung, den R- und S-Sätzen und sonstigen Angaben zur Kennzeichnung. Wenn Sie diesen Stoff verkaufen, müssen Sie zur Kennzeichnung diese Angaben verwenden.

Wie finden Sie den Stoff in der Liste der gefährlichen Stoffe nach Anhang I der RL 67/548/EWG?

Die Liste der gefährlichen Stoffe nach Anhang I der RL 67/548/EWG ist auf der Homepage der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin verfügbar:

www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/Rechtstexte/EG-Richtlinien.html__nnn=true

Die Liste liegt dort in zwei unterschiedlichen Formaten als PDF-Datei und als Zip-Archiv zur Einsicht, zum Downloaden und/oder Ausdrucken bereit. Die Liste ist in alphabetischer Reihenfolge sortiert. In der PDF-Datei kann der Stoff bequem nach Namensfragmenten, Index-Nummer, EINECS-Nummer und CAS-Nummer recherchiert werden. Das Zip-Archiv enthält die Liste als Word- und Excel-Datei.

Die Liste auf der BAuA-Homepage liegt in aktueller Fassung vor. Sollten neueste Anpassungen

Einstufung von Methanol mithilfe der Stoffliste

1. Man nehme die Liste der gefährlichen Stoffe nach Anhang I der RL 67/548/EWG (am besten natürlich als Veröffentlichung der BAuA) und suche in der alphabetisch geordneten Stoffliste den Stoff Methanol. Unter der Spaltenüberschrift ›Identität‹ finden Sie den Namen Methanol. Dieser Name ist bei der Kennzeichnung zu verwenden.
2. Unter der Spaltenüberschrift ›Einstufung‹ finden Sie in diesem Fall:
 F, R 11 – (leichtentzündlich)
 T, R 23/24/25 – (giftig beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut)
 R 39/23/24/25 – (giftig: ernste Gefahr irreversiblen Schadens durch Einatmen, Berührung mit der Haut und durch Verschlucken).
3. In der Spalte 4 ›Kennzeichnung‹ sind die Angaben für das Kennzeichnungsetikett. Die vollständigen Texte der R- und S-Sätze finden Sie im Anhang III und IV der Richtlinie 67/548/EWG.
4. Die Spalten 5 und 6 enthalten (manchmal, z. B. für Methanol) stoffspezifische Grenzkonzentrationen für die Einstufung von Zubereitungen der einzelnen Stoffe. Die Ausführungsbestimmungen zur Kennzeichnung von Zubereitungen finden Sie in der Richtlinie 1999/45/EG.

noch nicht in der Liste auf der BAuA-Homepage eingearbeitet worden sein, so werden sie durch Links auf die Homepage des European Chemicals Bureau (ECB) bekannt gemacht.

Sicherheitsdatenblatt

Sie müssen Ihren Kunden auch ein Sicherheitsdatenblatt liefern. Ihr Vorlieferant hat Ihnen keine ›Vorlage‹ zur Verfügung gestellt, weil z. B. Sie der Importeur sind und der Vorlieferant außerhalb der EU angesiedelt ist. Und es gibt leider auch keine

›von Amts wegen geprüften‹ Sicherheitsdatenblätter. Hier müssen Sie selbst Hand anlegen!

Für die meisten der gängigen Stoffe hat jedoch bereits jemand ein Datenblatt erstellt. Dieses können Sie vielleicht über Ihren Verband erhalten. Eine Überprüfung, ob es für Sie zutreffend und verwendbar ist, bleibt Ihnen allerdings nicht erspart. Vor allem die Vorsichtsmaßnahmen müssen für Ihren Abnehmer und deren Arbeit passen.

Oder Sie schreiben es selbst! Die Technische Regel für Gefahrstoffe TRGS 220 gibt Ihnen hier

praktische Hilfe. Sie brauchen jedoch einigen technischen Sachverstand. Wie viel, hängt von der Komplexität Ihres Stoffes, seinen gefährlichen Eigenschaften und dem Verwendungszweck ab.

Lassen Sie sich ruhig helfen! Oder machen Sie die Steuererklärung für Ihr Unternehmen auch alleine?

Angenommen, Ihr Stoff steht nicht in der ›Stoffliste‹

Sie produzieren oder importieren Stoffe oder Zubereitungen, die nicht in der Stoffliste genannt sind oder Sie trauen den Angaben Ihres Lieferanten zu einem in der Liste nicht genannten Stoff nicht ganz. Dann ist es nicht ganz einfach und Sie müssen andere Lösungswege suchen:

- Sie finden jemanden, der die Chemikalie bereits eingestuft, gekennzeichnet und ein Sicherheitsdatenblatt erstellt hat. Dann können Sie diese Angaben verwenden. Sie können von seiner Kompetenz ausgehen. Vielleicht hilft Ihnen Ihr Industrieverband, Sie mit den richtigen Leuten in Verbindung zu bringen oder Ihnen die Informationen zu vermitteln. Aber vergessen Sie bitte Ihre Sorgfaltspflichten nicht! Denn letztendlich sind Sie für alle Angaben selbst verantwortlich.
- Sie machen die Einstufung, Kennzeichnung und das Sicherheitsdatenblatt selbst. Hierfür werden Sie sich schon intensiver mit den Richtlinien, insbesondere mit dem Leitfaden zur Einstufung und Kennzeichnung (Anhang VI der RL 67/548/EWG) vertraut machen müssen. Weitergehende Hinweise finden Sie darüber hinaus in der TRGS 200 ›Einstufung und Kennzeichnung von Stoffen, Zubereitungen und Erzeugnissen‹. Der Leitfaden fängt leicht an, es wird aber schwieriger, je weiter Sie voranschreiten. Ist Ihr Stoff relativ ›einfach‹,

können Sie mit einigem Sachverstand noch Herr der Lage werden. Vor allem bei der Beurteilung krebserzeugender, erbgutverändernder oder fortpflanzungsgefährdender Wirkungen benötigen Sie jedoch eine Menge Expertenwissen, um den Leitfaden und die dort genannten Kriterien zu verstehen und anwenden zu können. Hier kann der Moment kommen, wo Sie Unterstützung brauchen. Wir wollen Sie allerdings nicht ›im Regen stehen lassen‹. Auch der Ausschuss für Gefahrstoffe bewertet bei vielen Stoffen diese für den Gesundheitsschutz sehr wichtigen Eigenschaften. Die Ergebnisse finden Sie in der TRGS 905 ›Verzeichnis krebserzeugender, erbgutverändernder oder fortpflanzungsgefährdender Stoffe‹, www.baua.de.

- Sie suchen Hilfe von Spezialisten. Natürlich können wir Ihnen nicht sagen, an welchem Punkt Sie Hilfe brauchen. Es kann sein, dass Sie nicht viel vom Regelwerk zu Gefahrstoffen verstehen, aber z. B. aufgrund guter toxikologischer Kenntnisse in der Lage sind, Ihre Stoffe selbst einzustufen. Oder Sie haben jemanden im Unternehmen, der Experte für Chemikalienrecht ist. Aber wenn all dies nicht zutrifft, müssen Sie den Sachverstand ›einkaufen‹. Wir können Ihnen einzelne Spezialisten nicht empfehlen. Fragen Sie ruhig Ihren Industrieverband oder die örtliche Industrie- und Handelskammer! Verschiedene Institutionen versuchen zurzeit über Aus- und Fortbildungskurse eine breite Basis von Expertenwissen zu vermitteln. Wir hoffen, dass Sie die richtige Wahl treffen!

Beispiel für die Kennzeichnung eines Stoffes



leicht entzündlich

METHANOL
200-659-6
EG-Kennzeichnung



giftig

Leichtentzündlich. Giftig beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut. Giftig: ernste Gefahr irreversiblen Schadens durch Einatmen, Berührung mit der Haut und durch Verschlucken. Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren. Behälter dicht geschlossen halten. Von Zündquellen fernhalten – nicht rauchen. Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen. Bei Unfall und Unwohlsein sofort einen Arzt hinzuziehen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen).

Hersteller: Warner, Neustadt u. Co. GmbH, Via. J. Hart, 95, Ispra, Italien, Tel.: 000 111 2222

Beispiel für die Kennzeichnung einer Zubereitung

Onkel Nicks Patentreiniger



leicht entzündlich

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
Behälter geschlossen halten.
Von Zündquellen fernhalten – nicht rauchen.

Gemischt bei: Blainey, Neustadt u. Co. GmbH, Rond Point Mosselmans, 67–95, Brüssel, Belgien, Tel.: 011 112 223

Ausblick

GHS – Global Harmonisiertes System

Die Vereinten Nationen haben mit ihrer UN-Konferenz für Umwelt und Entwicklung (UNCED) im Jahre 1992 den Anstoß gegeben, ein **Global Harmonisiertes System** zur Einstufung und Kennzeichnung von gefährlichen Chemikalien – das GHS – zu entwickeln. Dies hatte den Hintergrund, durch ein einheitliches Kommunikationssystem im Chemikalienbereich Handelshemmnisse abzubauen sowie weltweit Verbesserungen in Gesundheits- und Umweltschutz zu ermöglichen. Das GHS wurde im Dezember 2002 inhaltlich verabschiedet und ist bereits als UN-Empfehlung veröffentlicht worden unter

(http://www.unece.org/trans/danger/publi/ghs/ghs_revoo/oofile_s_e.html).

Das GHS wird zukünftig die EU-weit harmonisierten Regelungen zur Einstufung und Kennzeichnung ersetzen. Ein erster Entwurf einer EU-Verordnung liegt seit dem 21.8.2006 vor, mit der das von den Vereinten Nationen entwickelte GHS-System in der EU umgesetzt werden soll. Sie finden ihn unter

(http://ec.europa.eu/enterprise/reach/ghs_consultation_en.htm)

Das GHS umfasst die Regelungsbereiche Transport, Arbeitsplatz und Verbraucher.

Es enthält harmonisierte Einstufungskriterien und Kennzeichnungsbestimmungen zu physikalisch-chemischen, gesundheits-schädigenden und umweltgefährlichen Eigenschaften.

Die bisherigen bekannten Kennzeichnungselemente

- Gefahrensymbole (schwarzes Symbol auf orangegelbem rechteckigem Grund) mit
- Gefahrenbezeichnungen,
- R-Sätze und
- S-Sätze

werden ab dem Zeitpunkt der Einführung des neuen Systems nach einer Übergangsphase (geplant sind 3 Jahre für Stoffe und

darin im Anschluss 4–5 Jahre für Zubereitungen) ersetzt werden durch

- Gefahrenpiktogramme (rot umrandete Raute mit schwarzem Symbol auf weißem Grund oder die entsprechenden Transport-symbole) und
- Signalwörter, ›Gefahr‹ für die stärkeren Gefahrenkategorien und ›Warnung‹ für die schwächeren Kategorien,
- Hazard Statements (vgl. mit R-Sätzen) und
- Precautionary Statements (vgl. mit S-Sätzen).

Während eine Reihe von Piktogrammen eine Entsprechung unter den Symbolen nach der RL 67/548/EWG (Stoff-RL) haben, gehören unter GHS drei neue Piktogramme zu den Kennzeichnungselementen.



Das bisher verwendete Andreaskreuz (Xn/Xi) wird entfallen.

Die EU schlägt vor, das Globale Harmonisierte System als EU-Verordnung am 1.6.2008 mit einer dreieinhalbjährigen Übergangsfrist für Stoffe und einer daran anschließenden viereinhalbjährigen Übergangsfrist für Zubereitungen einzuführen.

Literatur

Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin

Regelwerke

- Rw 7** Chemikaliengesetz, 7. überarb. Aufl. 2004
ISBN 3-86509-130-X, 132 S., € 17,-
2004 erschienen, derzeitige Auflage: 587
- Rw 14** Gefahrstoffverordnung vom 23.12.2004
ISBN 3-86509-281-0, 104 S., € 13,-
2005 erschienen, derzeitige Auflage: 135
- Rw 24** EU-Altstoffregelungen
ISBN 3-89701-348-7, 164 S., € 15,-
1999 erschienen, derzeitige Auflage: 235
- Rw 27** Sicherheitsbetrachtungen nach TRGS 300
ISBN 3-89701-179-4, 208 S., € 17,50
1998 erschienen, derzeitige Auflage: 17

Die Schriftenreihe der BAuA ist erhältlich beim:

Wirtschaftsverlag NW
Verlag für neue Wissenschaft GmbH
Postfach 101110, 27511 Bremerhaven
Telefon 0471 94544-61
Fax 0471 94544-88
E-Mail info@nw-verlag.de
Internet www.nw-verlag.de

Links

Rechtstexte Gefahrstoffe – auf der Homepage der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (www.baua.de)

Gefahrstoffverordnung

http://www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/Rechtstexte/Gefahrstoffverordnung.html__nnn=true

EG-Richtlinien

http://www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/Rechtstexte/EG-Richtlinien.html__nnn=true

Technische Richtlinien für Gefahrstoffe

http://www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/TRGS.html__nnn=true

Sicherheitsdatenblatt

http://www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/SDB/SDB.html__nnn=true

Verordnung EG 1907/2006 (REACH)

http://www.baua.de/de/Chemikaliengesetz-Biozidverfahren/Neue-Chemikalienpolitik/Helpdesk/Reach-Verordnung.html__nnn=true

Global Harmonisiertes System (GHS) zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien

Offizieller Text zum GHS (englisch)

http://www.unece.org/trans/danger/publi/ghs/ghs_welcome_e.html

GHS-Piktogramme

<http://www.unece.org/trans/danger/publi/ghs/pictograms.html>

Entwurf der EU-Verordnung vom 21.08.2006

http://ec.europa.eu/enterprise/reach/ghs_consultation_en.htm

Impressum

Gefahrstoffe

Kennzeichnung – kein Problem!?

Richtig kennzeichnen bringt Freu(n)de

Bearbeiter:

Dr. Tomas Neustadt

Gruppe 4.6

›Umgang mit Gefahrstoffen‹

Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin

Herausgeber: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin

Friedrich-Henkel-Weg 1–25, D-44149 Dortmund-Dorstfeld

Telefon 0231 90 71-0 www.baua.de

Grafik: GUD – Helmut Schmidt, Braunschweig

Foto: Uwe Völkner – FOX-Fotoagentur, Lindlar / Köln

Foto S. 10 und 25: BAuA

Herstellung: Wirtschaftsverlag NW – Verlag für neue Wissenschaft GmbH, Bremerhaven

Alle Rechte einschließlich der fotomechanischen Wiedergabe und des auszugsweisen Nachdrucks vorbehalten.

7. Auflage, August 2007

ISBN 978-3-88261-559-3

ISBN 978-3-88261-559-3

baa:
Bundesanstalt für Arbeitsschutz
und Arbeitsmedizin