

VCI



Die Europäische GHS-Verordnung

Zur Umsetzung des weltweiten Systems für die Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien (GHS)



INHALT



1.	VORWORT	4
2.	„JOHANNESBURG 2002“ UND DIE FOLGEN	5
	2.1. GHS setzt weltweit Maßstäbe	5
	2.2. Der europäische Weg: die GHS-Verordnung	5
	2.3. Systemwechsel	6
	2.4. Baukastenprinzip	6
3.	DIE UMSETZUNG DER GHS-VERORDNUNG IN DEN UNTERNEHMEN	7
	3.1. Die neuen Gefahrenpiktogramme	7
	3.2. Fahrt aufnehmen: Jetzt termingerecht handeln	10
	3.3. Schritt für Schritt	12
4.	AUSWIRKUNGEN AUF ANDERE RECHTSBEREICHE	13
5.	WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN IM INTERNET	14
	IMPRESSUM	16

1. VORWORT



Nach mehr als 40 Jahren löst das „Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals“ (GHS) das bisherige europäische System für die Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien ab. Mit

GHS werden Chemikalien weltweit nach identischen Kriterien eingestuft und gekennzeichnet.

Ähnlichkeiten von GHS mit dem bisherigen europäischen System sind unübersehbar. Trotzdem bestehen Unterschiede: Dies zeigt sich an den Einstufungsgruppierungen für physikalische und chemische Gefahren, für Gesundheits- und für Umweltgefahren sowie an den unterschiedlichen Methoden zur Einstufung von Gemischen. Das neue System schafft darüber hinaus einen weltweiten Rahmen für die einheitliche Information beim Umgang mit Chemikalien. Dies wird den internationalen Handel vereinfachen.

Für unsere Mitgliedsunternehmen bedeutet die Umsetzung von GHS – parallel zu REACH – in den kommenden Jahren eine hohe Belastung. Mit dieser Broschüre informiert der VCI über die wesentlichen Inhalte von GHS und gibt eine Übersicht über die erforderlichen Maßnahmen. Detaillierte Informationen zu GHS sind für VCI-Mitgliedsunternehmen außerdem über unsere Service-Plattform www.reach.vci.de verfügbar. Das Informationsangebot von REACH und GHS auf dieser Plattform wird kontinuierlich ausgebaut.

Dr. Utz Tillmann

Hauptgeschäftsführer
Verband der Chemischen Industrie e. V.

2. „JOHANNESBURG 2002“ UND DIE FOLGEN

Beim „Weltgipfel zur Nachhaltigen Entwicklung“ 2002 in Johannesburg haben die Vertreter der internationalen Gemeinschaft den Wunsch formuliert, ein weltweit einheitliches Einstufungs- und Kennzeichnungssystem für Chemikalien – für Stoffe und Gemische – zu schaffen: das „Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals“ (GHS). Dazu haben sie einen Aktionsplan verabschiedet, der die Staaten der Welt auffordert, GHS so bald wie möglich einzuführen. Als Zielmarke für die weltweite Umsetzung hatten sie das Jahr 2008 gesetzt. In vielen Staaten und Institutionen sowie in der Wirtschaft wurde auf breiter Ebene mit den Vorarbeiten zur Einführung des GHS begonnen.



2.1. GHS setzt weltweit Maßstäbe

Seit dem Jahr 2003 liegt das „Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals“ (GHS) als sogenanntes Purple Book auf UN-Ebene vor. Dieses wegen der violetten Farbe seines Einbandes so bezeichnete Dokument stellt die Basis für ein weltweit einheitlich anwendbares System zur Beschreibung und Kommunikation der Eigenschaften von Chemikalien dar.

Das „Purple Book“ ist im Internet auf den Seiten der UN verfügbar:

http://www.unece.org/trans/danger/publi/ghs/ghs_rev02/02files_e.html

Bei der Erstellung des „Purple Book“ war es das Ziel, für einen **Stoff** oder ein **Gemisch** jeweils eine weltweit einheitliche **Einstufung** und **Kennzeichnung** zu erreichen. Die Instrumente dafür sind ein global anzuwendender Kriterienkatalog sowie einheitliche Vorgaben für die Elemente der Gefahrenkommunikation.

Die Vorteile einer solchen Systematik liegen in der Vereinfachung des grenzüberschreitenden Handels bei gleichzeitiger Erlangung eines weltweit einheitlichen und hohen Schutzniveaus beim Umgang mit Stoffen und Gemischen. Die chemische Industrie hat dieses Ziel von Beginn an unterstützt und die entsprechenden Arbeiten begleitet.

Die Umsetzung des „Purple Book“ befindet sich in den Ländern oder Staatengemeinschaften der Welt auf unterschiedlichem Stand. Die weitere Entwicklung des Systems auf UN-Ebene wird beispielsweise noch intensive Diskussionen über die Vereinheitlichung der zugrunde liegenden Testmethoden erfordern. Daher wird GHS zu unterschiedlichen Zeitpunkten Eingang in die jeweiligen nationalen bzw. regionalen Gesetzgebungen finden. Einige Länder bzw. Gemeinschaften haben bereits Zeitpläne vorgelegt oder sogar schon konkrete Schritte zur Einführung unternommen. Aktuelle Informationen über den Stand der weltweiten Einführung von GHS finden sich auf der Website der UN.

Die weltweite Vereinheitlichung der Einstufungs- und Kennzeichnungssysteme wird also noch auf sich warten lassen. Dennoch bildet das „Purple Book“ den ersten wichtigen Schritt in diese Richtung.

2.2. Der europäische Weg: die GHS-Verordnung

Eine Vorreiterrolle hat Europa übernommen. Hier wurde das Recht schon an das GHS angepasst. Die Europäische Kommission hatte am 27. Juni 2007 den Vorschlag für eine Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen sowie zur Änderung der Stoffrichtlinie, der Zubereitungsrichtlinie und der REACH-Verordnung vorgelegt. Nach intensiver Diskussion hat das Europaparlament den Verordnungsentwurf am 3. September 2008 verabschiedet. Für die EU-Mitgliedsstaaten hat der Ministerrat kurze Zeit später, am 28. November 2008, zugestimmt. Schließlich ist am 31. Dezember 2008 die **europäische GHS-Verordnung** unter der Nummer (EG) 1272/2008 im Amtsblatt



der Europäischen Union (EU-Amtsblatt L 353) veröffentlicht worden und am 20. Januar 2009 in Kraft getreten. Der Wortlaut ist unter folgendem Link im Internet zu finden:

<http://eur-lex.europa.eu/JOHtml.do?uri=OJ:L:2008:353:SOM:DE:HTML>

Nach der REACH-Verordnung ist die neue GHS-Verordnung die zweite große Änderung im europäischen Chemikalienrecht innerhalb kurzer Zeit. Bei den Beratungen haben sich das Europaparlament und der Rat der Europäischen Union (EU) insbesondere von folgenden Grundgedanken leiten lassen:

- ◆ Handel mit Stoffen und Gemischen wird nicht nur auf dem Binnenmarkt, sondern weltweit betrieben. Eine weltweite Harmonisierung von Vorschriften für Einstufung und Kennzeichnung sowie einheitliche Einstufungs- und Kennzeichnungsvorschriften für die Lieferung und Verwendung einerseits sowie für die Beförderung andererseits dürften daher den Unternehmen zugute kommen.
- ◆ Je mehr Länder in der ganzen Welt die GHS-Kriterien in ihr Rechtssystem übernehmen, desto größer ist der Nutzen für die Unternehmen. Die Gemeinschaft sollte in diesem Prozess eine Vorreiterrolle spielen, um andere Länder zu ermutigen, sich ihr anzuschließen und so für die Industrie in der Gemeinschaft einen Wettbewerbsvorteil zu schaffen.



2.3. Systemwechsel

Jetzt muss die europäische Industrie nicht nur einen Systemwechsel vornehmen, sondern als stark exportorientierte Industrie gleichzeitig die sich ändernden Vorgaben in den Ländern der Handelspartner verfolgen und umsetzen.

Zwischen dem System der Vereinten Nationen und den europäischen Regelungen gibt es zwar große Ähnlichkeiten. Trotzdem liegt dem UN-System eine andere „Philosophie“ zugrunde, denn es ist als Kompromiss aus dem Zusammenwirken vieler Staaten der Welt entstanden.

Die auf UN-Ebene entwickelten Vorgaben hat die Europäische Kommission grundsätzlich in das europäische Recht übernommen. Aber das bisherige EU-System hat sie so weit wie möglich mit berücksichtigt. Einerseits wurden einzelne Gefahrenkategorien des UN-Systems nicht übernommen. Andererseits sind Gefahrenkriterien des bisherigen europäischen Systems, die es im UN-System nicht gibt, in der europäischen GHS-Verordnung beibehalten worden.

2.4. Baukastenprinzip

Mit GHS ist die Basis für weltweit einheitliche Einstufungs- und Kennzeichnungskriterien geschaffen worden. Das System selbst weist eine Vielzahl von Auswahlmöglichkeiten nach Art eines Baukastens aus. Bei der Entwicklung der GHS-Verordnung durch die Europäische Kommission standen folgende Prinzipien im Vordergrund:

- ◆ Nutzung des Baukastenprinzips des UN-GHS, um das System den Gegebenheiten in der EU anzupassen;
- ◆ Orientierung der Verfahren von Einstufung und Kennzeichnung so eng wie möglich am EU-System;

- ◆ Beibehaltung europäischer Gefahrenkategorien, die zwar von den EU-Richtlinien erfasst werden, aber im UN-System noch nicht enthalten sind, damit das derzeitige Schutzniveau in Europa gleich bleibt, zum Beispiel: „Die Ozonschicht schädigend“, ergänzende Gefahrenmerkmale wie „Reagiert heftig mit Wasser“ (EUH014) oder „Wiederholter Kontakt kann zu spröder und rissiger Haut führen“ (EUH066);
- ◆ Sicherstellung der Konsistenz mit dem Transportrecht;
- ◆ Übernahme des Anhangs I (Stoffliste) der Richtlinie 67/548/EWG;
- ◆ Übernahme der Vorgaben zum Einstufungs- und Kennzeichnungsverzeichnis aus Titel XI der REACH-Verordnung;
- ◆ Definition einer Übergangszeit, in der sowohl die bisherige Gesetzgebung als auch die neue Verordnung anwendbar ist.

Obwohl sich die Neuerungen nicht nur an den UN-Vorgaben von GHS, sondern auch so nah wie möglich am bisherigen europäischen System ausrichten, muss sich die Industrie mit dem eingeleiteten Systemwechsel auf eine Vielzahl von Änderungen einstellen und vorbereiten. Der Aufwand ist zum Teil erheblich.

3. DIE UMSETZUNG DER GHS-VERORDNUNG IN DEN UNTERNEHMEN

Bei der Umsetzung der GHS-Verordnung ist – ähnlich wie bei der Vorbereitung auf die REACH-Verordnung – eine der ersten und wichtigsten Aufgaben für ein Unternehmen die Identifikation der eigenen Rolle: Ist ein Unternehmen Hersteller, Importeur oder „nachgeschalteter Anwender“ eines Stoffes oder einer Zubereitung, so ist es verpflichtet – unabhängig von der Menge – vor dem Inverkehrbringen eine Einstufung vorzunehmen, wenn die Kriterien erfüllt werden.

Unterliegt der Stoff der Registrierungspflicht nach REACH, so ist das registrierende Unternehmen verpflichtet, eine Einstufung vorzunehmen, auch wenn der Stoff nicht in Verkehr gebracht wird.

3.1. Die neuen Gefahrenpiktogramme

Das augenfälligste Anzeichen für die Systemänderung sind sicherlich die neuen Elemente der Gefahrenkommunikation. Die neuen Piktogramme unterscheiden sich in Form und Inhalt deutlich von den bisherigen (Tab. S. 8/9). Dementsprechend ändern sich auch die Etiketten der Produktverpackungen (Abb. S. 10).

Dies macht sichtbar, dass es sich um ein neues System handelt. Bei GHS und den bisherigen europäischen Vorschriften sind die Kriterien zur Ermittlung der physikalisch-chemischen, toxikologischen und ökotoxikologischen Eigenschaften und Endpunkte nicht in allen Fällen identisch. Konzentrationsgrenzen verschieben sich, die Methodik zur Einstufung von Zubereitungen – künftig als Gemische bezeichnet – folgt jetzt teilweise einem geänderten, an das UN-GHS angepassten Verfahren.



PHYSIKALISCHE GEFAHREN

GEFAHRENSYMBOLS ALT

GHS-GEFAHRENKLASSEN UND -KATEGORIEN²

GEFAHRENPIKTOGRAMME NEU³

EXPLOSIONSGEFÄHRLICH  (R2, R3)	Explosive Stoffe/Gemische <ul style="list-style-type: none"> Instabil, explosiv Explosiv, Kat. 1.1–1.3 Selbsterzetzliche Stoffe und Gemische, Typen A, B Organische Peroxide, Typen A, B	GEFAHR 	H200 H201, H202, H203 H240, H241 H240, H241
Keine Kennzeichnung	Explosiv, Kat. 1.4	ACHTUNG 	H204
HOCH-ENTZÜNDLICH  (R12) (R12) R12	Entzündbare Gase, Kat. 1 Entzündbare Aerosole, Kat. 1 Entzündbare Flüssigkeiten, Kat. 1	GEFAHR 	H220 H222 H224
LEICHT-ENTZÜNDLICH  R11 (R11) (R11)	Entzündbare Flüssigkeiten, Kat. 2 Entzündbare Feststoffe, Kat. 1 Entzündbare Feststoffe, Kat. 2	ACHTUNG 	H225 H228 H228
ENTZÜNDLICH Kein Symbol (R10) R10 Keine Kennzeichnung (Flammpunkt 56–60°C)	Entzündbare Aerosole, Kat. 2 Entzündbare Flüssigkeiten, Kat. 3	ACHTUNG 	H223 H226
LEICHT-ENTZÜNDLICH  R17 R17 (R15) (R15) (R15)	Pyrophore Flüssigkeiten, Kat. 1 Pyrophore Feststoffe, Kat. 1 Stoffe und Gemische, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln, Kat. 1, 2 und Kat. 3	GEFAHR 	H250 H250 H260 H261 H261
HOCH-ENTZÜNDLICH  R12 R12	Selbsterzetzliche Stoffe und Gemische, Typ B Selbsterzetzliche Stoffe und Gemische, Typen C, D und Typen E, F Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische, Kat. 1 und Kat. 2	ACHTUNG 	H241 H242 H242 H251 H252
BRAND-FÖRDERND  R7 R7	Organische Peroxide, Typ B Organische Peroxide, Typen C, D Organische Peroxide, Typen E, F	ACHTUNG 	H241 H242 H242
BRAND-FÖRDERND  R8 R8, R9 R8, R9	Oxidierende Gase, Kat. 1 Oxidierende Flüssigkeiten, Kat. 1, 2 und Kat. 3 Oxidierende Feststoffe, Kat. 1, 2 und Kat. 3	GEFAHR 	H270 H271, H272 H272 H271, H272 H272
Keine Kennzeichnung	Gase unter Druck <ul style="list-style-type: none"> Verdichtete Gase Verflüssigte Gase Tiefgekühlt verflüssigte Gase Gelöste Gase 	ACHTUNG 	H280 H280 H281 H280
Keine Kennzeichnung	Stoffe und Gemische, die gegenüber Metallen korrosiv sind, Kat. 1	ACHTUNG 	H290

¹ Vergleich der Zuordnung von Gefahreigenschaften zu Kennzeichnungselementen Symbol (EU alt) und Piktogramm (GHS).

DIE GEFAHRENSYMBOLIK ALT (EU) UND NEU (GHS)¹

GESUNDHEITSGEFAHREN

GEFAHRENSYMBOL E ALT		GHS-GEFAHRENKLASSEN UND -KATEGORIEN ²		GEFAHRENPIKTOGRAMME NEU ³	
GESUNDHEITSGEFAHREN	SEHR GIFTIG 	R28 R27 R26	Akute Toxizität, Kat. 1, 2 ■ Oral ■ Dermal ■ Inhalativ	GEFAHR 	H300 H310 H330
	GIFTIG 	R25 R24 R23	Akute Toxizität, Kat. 3 ■ Oral ■ Dermal ■ Inhalativ		H301 H311 H331
	GIFTIG 	R46 R45, R49 R60, R61 R39 R48	Keimzellmutagenität, Kat. 1A, 1B Karzinogene Wirkung, Kat. 1A, 1B Reproduktionstoxische Wirkung, Kat. 1A, 1B Spezif. Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition, Kat. 1 Spezif. Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition, Kat. 1	GEFAHR 	H340 H350 H360 H370 H372
	GESUNDHEITSSCHÄDLICH  	R42 R65	Sensibilisierung der Atemwege, Kat. 1 Aspirationsgefahr, Kat. 1		H334 H304
		R68 R40 R62, R63 R68 R48	Keimzellmutagenität, Kat. 2 Karzinogene Wirkung, Kat. 2 Reproduktionstoxische Wirkung, Kat. 2 Spezif. Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition, Kat. 2 Spezif. Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition, Kat. 2	ACHTUNG 	H341 H351 H361 H371 H373
		R22 R21 R20	Akute Toxizität, Kat. 4 ■ Oral ■ Dermal ■ Inhalativ		ACHTUNG 
	ÄTZEND 	R34, R35	Hautätzende Wirkung, Kat. 1A, 1B, 1C	GEFAHR 	H314 H318
	REIZEND 	R41	Schwere Augenschädigung, Kat. 1		H315 H319 H317 H335 H336
	REIZEND 	R38 R36 R43 R37	Hautreizend, Kat. 2 Augenreizend, Kat. 2 Sensibilisierung der Haut, Kat. 1 Spezif. Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition, Kat. 3 ■ Atemwegsreizend	ACHTUNG 	H315 H319 H317 H335 H336
	Kein Symbol	R67	■ Narkotischer Effekt		

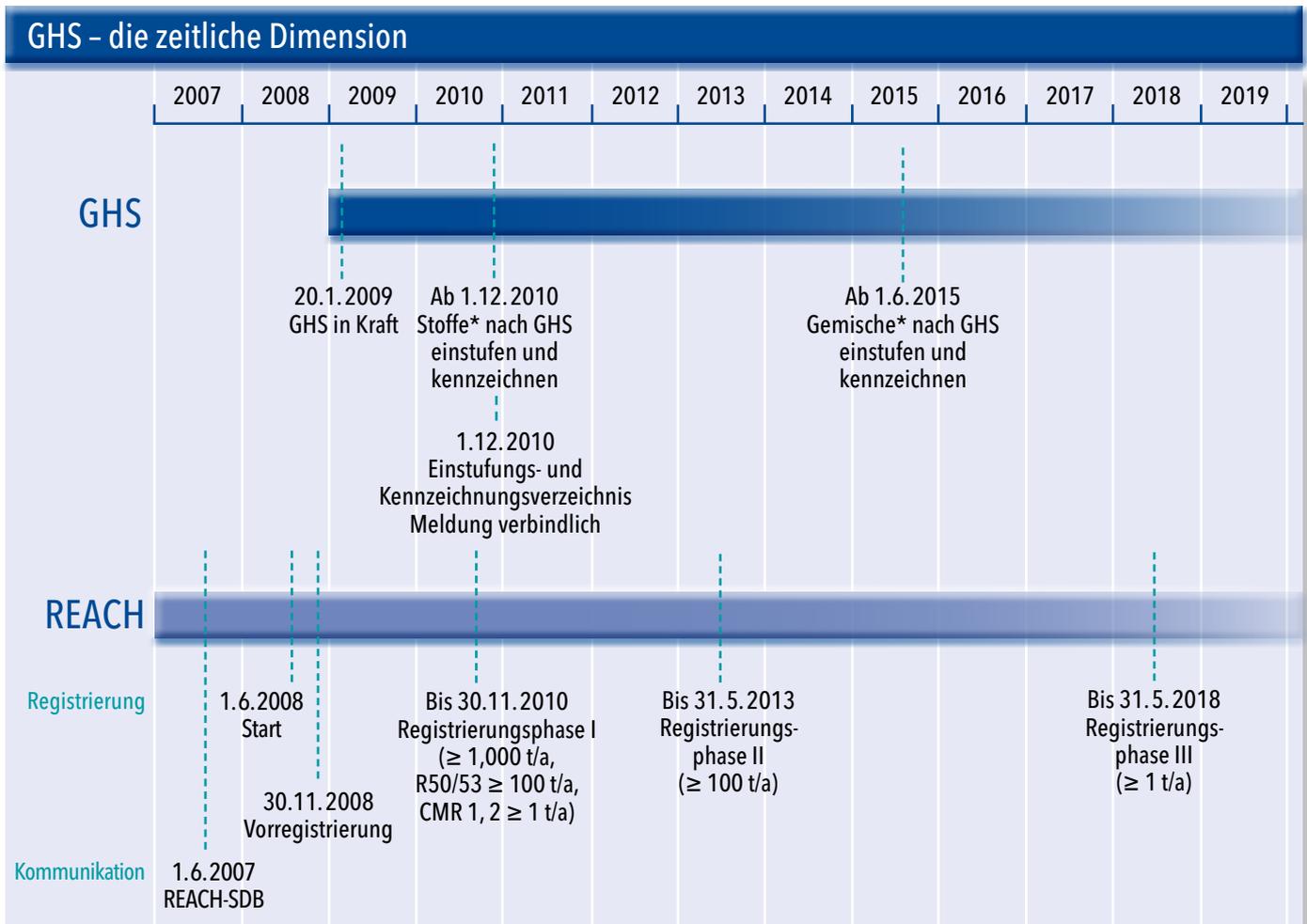
UMWELTGEFAHREN

UMWELTGEFÄHRlich		R50 R50/53	Akut gewässergefährdend, Kat. 1 Chronisch gewässergefährdend, Kat. 1	ACHTUNG 	H400 H410
		R51/53	Chronisch gewässergefährdend, Kat. 2		H411

² Quelle: Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

³ Quelle: Anhang VII der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

- ◆ Für Zubereitungen, die vor **1. Juni 2015** nach den Vorgaben der Zubereitungsrichtlinie in Verkehr gebracht wurden, gilt eine Abverkaufsfrist bis **1. Juni 2017**. Das heißt, eine Umetikettierung gemäß GHS-VO ist bis zu diesem Termin nicht erforderlich.
- ◆ Für die Meldung zur Aufnahme in das Einstufungs- und Kennzeichnungsverzeichnis gem. Artikel 39–42 gilt ebenfalls der **1. Dezember 2010** als Stichtag:
 - Vor diesem Termin ist die Meldung optional.
 - Ab **1. Dezember 2010** ist die Meldung verbindlich und muss innerhalb eines Monats nach dem Inverkehrbringen erfolgt sein. Dafür gibt es keine Mengengrenze.



* Zuzüglich 2 Jahre für Abverkauf möglich.

3.3. Schritt für Schritt

- ✓ Qualifizieren Sie die für die Einstufung und Kennzeichnung verantwortlichen Mitarbeiter (zum Beispiel mittels Schulungen oder betrieblicher Unterweisungen).
- ✓ Passen Sie die IT-Systeme an die neuen Anforderungen an.
- ✓ Die Systeme zur Etikettenerstellung müssen ebenfalls angepasst werden.
- ✓ Legen Sie ein Verzeichnis der Stoffe und Gemische an oder verwenden Sie Ihr Verzeichnis aus der Vorregistrierung nach REACH.
- ✓ Prüfen Sie, inwieweit es Ihnen nützt, Stoffe bereits vor dem **1. Dezember 2010** bzw. Zubereitungen vor dem **1. Juni 2015** nach der **GHS-VO** einzustufen. Denn: Durch die Bearbeitung über einen längeren Zeitraum verhindern Sie einen „Stau“ kurz vor Ablauf der Fristen.
- ✓ Beziehen Sie in Ihre Überlegungen auch die Akteure in der Lieferkette ein.
- ✓ Überprüfen Sie, ob es zu Änderungen bei den Verpackungen kommt.



4. AUSWIRKUNGEN AUF ANDERE RECHTSBEREICHE

Die Einstufungsregeln der bisherigen Stoff- und Zubereitungsrichtlinie sowie der jetzt geltenden GHS-Verordnung stehen nicht für sich allein. Sie besitzen direkte oder indirekte Auswirkungen auf eine Vielzahl europäischer wie nationaler Vorschriften. Aus dem Systemwechsel resultiert somit auch ein erheblicher Anpassungsbedarf für andere Rechtsbereiche.

Die Bandbreite reicht vom einfachen Anerkennen des neuen Systems bis hin zur Änderung der Rechtstexte. Daraus werden Vorgaben abgeleitet, die die Handhabung oder Vermarktung der Produkte beeinflussen. Dazu zählen Arbeitsschutz, Jugend- und Mutterschutz, Abfallrecht, Störfallrecht, Immissionsrecht, Wassergefährdungsklassen und Lagerung. Auch bei der Vermarktung können sich Beschränkungen oder Verbote ergeben, wie etwa das Selbstbedienungsverbot bei bestimmten Chemikalien im Einzelhandel.

Die Europäische Kommission hat ca. 20 europäische Richtlinien und Verordnungen identifiziert, bei denen entsprechende Anpassungen vorzunehmen sind. In einigen Fällen kann dies durch einfache Änderungen (formale Anpassung) erfolgen. Dies ist bei folgenden Richtlinien bzw. Verordnungen der Fall: Detergenzien-VO (EG-VO 648/2004), Kosmetik-RL (76/768/EWG), Spielzeug-RL (88/378/EWG), VOC-RL (1999/13/EG), Decopaint-RL (2004/42/EG), Altfahrzeuge-RL (2000/53/EG) sowie die Elektro- und Elektronik-Altgeräte-RL (2002/96/EG).

Für etliche Richtlinien und Verordnungen ist dagegen eine rein formale Anpassung nicht möglich. Die Anpassung dieser RL/VO steht noch aus, dazu gehören Umweltzeichen (EG VO 648/2004), Aerosolpackungen (75/324/EWG), Biozid-RL (1998/8/EG), Pflanzenschutzmittel-RL (91/414/EWG), Beurteilung und Kontrolle der Luftqualität (1996/62/EG), PIC-VO (EG VO 304/2003), Arbeitsschutzrichtlinien, Abfallverzeichnis/gefährliche Abfälle sowie Seveso-II-RL (1996/82/EG).

Auf nationaler Ebene wird ebenfalls eine Anpassung der Gesetzgebung erforderlich sein. Besonders auch technische Regeln und Normen müssen überprüft werden.



5. WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN IM INTERNET



Das REACH-Serviceportal des VCI
www.reach.vci.de

Das GHS-Dokument der UN („Purple Book“)
http://www.unece.org/trans/danger/publi/ghs/ghs_rev02/02files_e.html

Die Europäische GHS-Verordnung
http://ec.europa.eu/enterprise/reach/ghs_legislation_en.htm

Die GHS-Seite der BG Chemie
http://www.gischem.de/e1_allgm/ghs.htm





Das REACH-Serviceportal mit Informationen zu GHS steht den Mitgliedsunternehmen des VCI und seiner Fachverbände exklusiv und kostenlos zur Verfügung. Nutzer des VCI-Extranets (<https://extranet.vci.de>) haben mit ihrem Passwort bereits Zugang zu dieser Seite.

Mitarbeiter von Mitgliedsunternehmen, die noch Zugangsdaten benötigen, können sich im VCI-Internet (Button: Mitgliederbereich) registrieren lassen: www.vci.de

Gerne hilft unser [Service-Center](#) weiter:

Telefon: [069 2556-1642](tel:06925561642)

E-Mail: account@vci.de

Verband der Chemischen Industrie e.V. (VCI)
Mainzer Landstraße 55
60329 Frankfurt am Main
Telefon: +49 69 2556-0
Telefax: +49 69 2556-1612
E-Mail: dialog@vci.de
Internet: www.vci.de

Gestaltung:
NEEDCOM GmbH,
Bad Soden/Taunus

Druck:
Frotscher Druck GmbH,
Darmstadt

Fotonachweis:
NEEDCOM GmbH
Hans F. Daniel
VCI

Gesamtauflage:
20.000 Exemplare

Stand: April 2009