

# Einstufung und Kennzeichnung unter GHS

Prof. Dr. Thomas Gebel

Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Dortmund

Die UN-Konferenz für Umwelt und Entwicklung (UNCED) hat 1992 den Anstoß gegeben, ein weltweit harmonisiertes Einstufungs- und Kennzeichnungssystem für Gefahrstoffe zu entwickeln. Durch eine global einheitliche Kommunikation von Gefahreigenschaften sollen sowohl der Schutz der Umwelt als auch der Gesundheit von Verbraucher und Arbeitnehmer verbessert sowie Handelshemmnisse abgebaut werden.

Seit 2002 liegt eine Basisversion dieses Systems, des „Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS)“ als Empfehlung der Vereinten Nationen vor. Das GHS wird seitdem im 2-Jahres-Rhythmus fortlaufend weiterentwickelt. Auf dem Weltgipfel für Nachhaltige Entwicklung in Johannesburg haben sich –ebenfalls 2002- alle teilnehmenden Länder verpflichtet, das GHS bis 2008 zu implementieren. Es ist das Ziel in der Europäischen Union, das GHS möglichst zeitnah mit der neuen Chemikalienregulation REACH in Kraft treten zu lassen. Nach einer Übergangsfrist zur Neubewertung aller Stoffe und Zubereitungen soll das GHS sowohl EU-Stoff- als auch Zubereitungsrichtlinie (67/548/EWG und 99/45/EG) im Rahmen einer neuen Verordnung ersetzen.

Am 27. Juni 2007 wurde von der EU Kommission ein Verordnungsentwurf vorgestellt ([http://ec.europa.eu/enterprise/reach/ghs\\_en.htm](http://ec.europa.eu/enterprise/reach/ghs_en.htm)), zu dem in einer zweimonatigen Kommentierungsfrist Stellungnahmen gesammelt wurden. Der Verordnungsentwurf bewegt sich möglichst nah am geltenden EU-System zur Einstufung und Kennzeichnung. Dies ist möglich, da das GHS ein Kompromiss aus den etablierten Systemen Nordamerikas und der EU zur Einstufung und Kennzeichnung von Gefahrstoffen ist. Weiter enthält das GHS eine Reihe von Auswahlmöglichkeiten. So wurden im vorliegenden EU-Verordnungsvorschlag diejenigen Optionen des GHS nicht übernommen, die im Moment in der bestehenden Regelung in der EU nicht implementiert sind (z.B. akute Toxizität Kat. 5, Hautreizung Kat. 3; Aspiration Kat. 2, Akute aquatische Toxizität Kat. 2 und 3, Entzündliche Flüssigkeiten Kat. 4). Weiter enthält das GHS einige weitere Optionen, wobei je eine der verfügbaren Wahlmöglichkeiten weitgehend die Regelung im bestehenden System der EU wiedergibt. Die Kriterien des GHS sind somit in der Regel insgesamt nah an den existierenden Regelungen der EU.

Der Zeitraum der Übergangsphase zur obligatorischen Anwendung des GHS soll ab Inkrafttreten der neuen Chemikaliengesetzgebung REACH am 1. Juni 2007 3 Jahre für Stoffe und 3 + 4 bis 5 Jahre für Zubereitungen betragen. 3 Jahre ergeben sich für Stoffe aus der ersten Registrierungsfrist in REACH; die Einstufung und Kennzeichnung aller unter REACH registrierten Stoffe soll nach GHS erfolgen. Für Zubereitungen ergibt sich die Übergangsphase als Resultat einer von den zuständigen Generaldirektionen der Kommission in Auftrag gegebenen Studie, welche besagt, dass sowohl eine zu kurze als auch eine zu lange Übergangszeit Kosten und Aufwand erhöht. Es wird vorgeschlagen, die Übergangsfristen so zu wählen, dass Kosten und Aufwand so gering wie möglich sind.

## **Konsequenz der Änderung der Kriterien für Stoffe**

Im Bereich der physikalisch-chemischen Eigenschaften wurden die Einstufungskriterien entsprechend den seit langem global etablierten „UN Recommendations on the Transport of Dangerous Goods“ (TDG) in das GHS übernommen. Dabei hat sich gezeigt, dass die Regelungen aus dem Gefahrguttransport in einigen Details für den Bereich des Umgangs („supply and use“) mit Gefahrstoffen angepasst werden müssen. Regelungen für den Transport gefährlicher Güter haben dahingegen zum Ziel, die herausragenden Eigenschaften eines Gefahrguts in verpackter Form für die Transportbelange zu bestimmen. Im Bereich des Umgangs hingegen sollen alle Gefahreigenschaften kommuniziert werden, auch die von nicht verpackten Stoffen.

Relevante Änderungen im Bereich humantoxische Eigenschaften sind die folgenden: Stoffe mit LD50/LC50 im Bereich 200-300 mg/kg (oral) und 400-1000 mg/kg (dermal) werden im GHS mit dem Totenkopf (Cat. 3) gekennzeichnet, in der EU jedoch mit dem Andreaskreuz (Xn) [Die Kriterien für Gase und Dämpfe ändern sich ebenfalls. Ein direkter Vergleich ist jedoch nicht möglich, da die Änderung abhängig vom Molekulargewicht des jeweiligen Stoffes ist.]. Weitere Änderungen der Kriterien durch Implementierung des GHS sind weniger bedeutsam und betreffen in der Regel selten auftretende Datenkonstellationen und Eigenschaften.

## **Konsequenz der Änderung der Kriterien für Zubereitungen**

Insgesamt ist die Bewertungsfreiheit unter dem GHS bei der Einstufung von Zubereitungen größer als bisher. Einer Expertenbewertung wird größerer Freiraum zur Abweichung von den Standardkriterien zuerkannt. Weiter wird es mit dem GHS möglich, in Eigenregie spezifische Konzentrationsgrenzen bei allen Endpunkten festzulegen. Die Europäische Kommission plant, diesbezüglich Leitlinien erstellen zu lassen.

Neben einer Reihe von neuen Bewertungsregeln (Übertragungsgrundsätzen, ‚bridging principles‘) zum Einstufungstransfer ähnlicher Zubereitungen/Gemische werden mit dem GHS wie im bestehenden EU-System für die Endpunkte CMR [kanzerogen, mutagen oder reproduktionstoxisch], Sensibilisierung, Zielorgantoxizität (akut und chronisch) und Aspiration je ein fester Konzentrationswert für die Einstufung in der Zubereitung angegeben. Dieser feste Konzentrationswert ist in der Regel identisch mit dem bestehenden System in der EU. Das Additionsprinzip wird für diese Endpunkte nicht angewendet.

Für weitere Endpunkte ergeben sich Unterschiede im Vergleich zum bestehenden System. Für die Ätz-/Reizwirkung und die Eigenschaften zur Umweltgefährdung bietet das GHS abgestufte Tabellen mit modifizierenden Faktoren und verschiedenen festen Konzentrationswerten an. Für die akute Toxizität wird die Einstufung der Zubereitung nach Dreisatz auf Basis von ATE-Werten (Acute Toxicity Estimate, dies kann der LD50-Wert sein) errechnet. In der Regel gilt für diese Endpunkte wie auch im geltenden Recht das Additionsprinzip.

Verschärfungen ergeben sich vor allem bei der Einstufung von Zubereitungen für die Reizwirkung. Die Konzentrationsgrenzen zur Einstufung sinken dort um den Faktor 3-5.

## **Stofflisten zu Einstufung und Kennzeichnung**

Die Ausgangssituation sind die Regelungen zu Einstufung und Kennzeichnung unter REACH. Die die Einstufung und Kennzeichnung betreffenden Artikel aus REACH sollen in die GHS Verordnung transferiert werden. Eine legal verbindliche Einstufung und Kennzeichnung soll daher mindestens CMR-Stoffe und Inhalationsallergene umfassen. Die Selbsteinstufung aller auf dem Markt verfügbaren Chemikalien wird von dem jeweiligen Lieferanten („Inverkehrbringer“ genannt unter geltendem Recht) an die Europäische Chemikalienagentur gemeldet und von dieser über das Internet öffentlich verfügbar gemacht.