




































Kennzeichnungs-Synopse:

EU-Gefahrensymbole, UN/GHS-Gefahrenpiktogramme, UN/ADR-Gefahrensymbole

Quelle : vgl. http://de.wikipedia.org/wiki/Global_harmonisiertes_System_zur_Einstufung_und_Kennzeichnung_von_Chemikalien,

EU Stoff- und Zubereitungsrichtlinie			GHS-Verordnung					UN Rec.Tr. / ADR ⁽⁶⁾
Gefahrensymbol	Gefahrenbezeichnung	Kennbuchstabe	Piktogramm	Bezeichnung	Kodierung	Signalwort ⁽⁵⁾	Gefahrenklasse ⁽⁶⁾	Gefahrgutklasse ⁽⁶⁾
	Explosionsgefährlich	E		Explodierende Bombe	GHS 01	Gefahr ⁽¹⁾⁽²⁾	Instabile explosive Stoffe, Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff(en), selbstzersetzliche Stoffe und Organische Peroxide ⁽¹⁾⁽³⁾	 Klasse 1  Klasse 5.2
	Hochentzündlich	F+		Flamme	GHS 02	Gefahr ⁽¹⁾⁽²⁾	Entzündbar, selbsterhitzungsfähig, selbstzersetzlich, pyrophor, Organische Peroxide ⁽¹⁾⁽³⁾	 Klasse 2.1
	Leichtentzündlich	F						 Klasse 3  Klasse 4.1  Klasse 4.2  Klasse 4.3  Klasse 5.2
	Brandfördernd	O		Flamme über einem Kreis ⁽¹⁾⁽³⁾	GHS 03	Gefahr ⁽¹⁾⁽²⁾	Entzündend (oxidierend) wirkend	 Klasse 5.1
keine Entsprechung				Gasflasche	GHS 04	Achtung	Gase unter Druck, verdichtete, verflüssigte, tiefgekühlt verfl., gelöste Gase	 Klasse 2.2
	Ätzend ⁽⁵⁾	C		Ätzwirkung	GHS 05	Gefahr / Achtung ⁽⁵⁾	Auf Metalle korrosiv wirkend, hautätzend, schwere Augenschädigung ⁽⁵⁾	 Klasse 8
	Sehr giftig ⁽⁷⁾	T+		Totenkopf gekreuzten Knochen	GHS 06	Gefahr	Akute Toxizität ⁽⁷⁾	 Klasse 6.1
	Giftig ⁽⁷⁾	T						 Klasse 2.3
	Gesundheitsschädlich ⁽⁴⁾	Xn	keine direkte Entsprechung ⁽⁴⁾					—

	Reizend ⁽⁵⁾	Xi					
keine direkte Entsprechung				Gesundheitsgefahr ⁽¹⁾	GHS 08	Gefahr ⁽¹⁾	div. Gesundheitsgefahren
keine Entsprechung				dickes Ausrufezeichensymbol ⁽⁸⁾	GHS 07	(8)(4)(5)	(8)
	Umweltgefährlich	N		Umwelt ⁽¹⁾⁽⁹⁾	GHS 09	Achtung / Gefahr ⁽¹⁾⁽⁹⁾	Gewässergefährdend ⁽⁹⁾
keine Entsprechung			keine direkte Entsprechung				 Klasse 6.2  Klasse 7  Hot

Quelle: UNECE^[6], Leitfaden zur Anwendung der GHS-Verordnung Umweltbundesamt 2007^[2], ADR

^[6] Die Gefahrenklassen (Piktogramm) und zusätzlichen Gefahrenkategorien entsprechen ausdrücklich weitestgehend den Gefahrgutklassen 1–9 der UN Recommendations and ADR (wie auch RID, IMDG, DGR, ADN, u. a.) – es ist ein wesentliches Ziel des GHS, die bisher getrennten Gefahrstoff- und transportspezifische Gefahrgutkennzeichnungen auf einheitlicher Rechtsgrundlage zu harmonisieren. In Einzelfällen können sich Abweichungen in Einstufung nach UN-GHS und UN-Rec.Transp./IMO/ICAO-IATA/EU-GG ergeben. Auch Systeme wie US NFPA 704^[8] und CA WHMIS^[9] werden angeglichen bzw. ersetzt.

^[1] teilweise Gefahrenkategorien ohne Piktogramm und/oder ohne Signalwort

^[2] Signalwort *Achtung* für mindere Gefahrenkategorien

^[3] „Flamme“ entfällt im allgemeinen bei Explosionsgefahr^[10], aber auch zwei Piktogramme für Kategorien besonderer Gefahren (organische Peroxide Typ B, selbstzersetzliche Stoffe und Gemische Typ B)

^[4] die als gesundheitsschädlich (früher als mindergiftig) eingestuften Gefahrenkategorien nur mit dickem Ausrufezeichensymbol

^[5] ätzend/reizend für Haut und Augen und auf Metalle korrosiv wirkend werden konsequent unterschiedlich gekennzeichnet: ersteres mit Doppelkennzeichnung als „Ätzwirkung“ und „dickes Ausrufezeichensymbol“, Signalwort *Gefahr*, letzteres nur dieses Piktogramm mit dem Signalwort *Achtung*

^[7] die Kennzeichnung der Unterscheidung sehr giftig/giftig bzw. tödlich (akute Toxizität Kategorie 1/2)/giftig (Kategorie 3) wurde prinzipiell aufgegeben

^[8] Das „dicke Ausrufezeichensymbol“ dient der alleinigen oder zusätzlichen Kennzeichnung diverser Kategorien, entfällt auch unter Umständen^[10], Signalwort je nach Zusammenhang

^[9] Gewässergefährdend mit Signalwort *Achtung*, Schädigung der Ozonschicht ohne Piktogramm und mit Signalwort *Gefahr*

Aufbau des GHS-Kennzeichnungsetiketts

Folgendes Muster gibt die Mindestanforderungen an ein *Kennzeichnungsetikett* nach GHS.^[11]

Produktidentifikatoren →	<p>Mustergemisch enthält: Stoff A, Stoff B</p>	
Gefahrenpiktogramme →		
Signalwort →	<p>GEFAHR</p> <p>Verursacht schwere Augenschäden. Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. Kann Metalle korrodieren. Verursacht Hautreizungen. Sehr giftig für Wasserorganismen. Schädlich für Wasserorganismen, Langzeitwirkung.</p> <p>Nur im Originalbehälter aufbewahren. Nach Handhabung Hände gründlich waschen. Augenschutz tragen. Einatmen von Dampf vermeiden. Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Ausgetretene Mengen zur Vermeidung von Materialschäden aufnehmen. Ausgetretene Mengen auffangen.</p> <p>BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit reichlich Wasser und Seife waschen. Gezielte Behandlung (siehe Erste-Hilfe-Anleitung auf diesem Kennzeichnungsschild). Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.</p> <p>BEI BERÜHRUNG MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang vorsichtig mit Wasser ausspülen. Evtl. vorhandene Kontaktlinsen entfernen, sofern leicht möglich. Weiter ausspülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.</p> <p>BEI EINATMEN: Bei Atembeschwerden an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. Ausgetretene Mengen zur Vermeidung von Materialschäden aufnehmen. In korrosionsfestem Behälter mit korrosionsfester Auskleidung lagern. Inhalt/Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.</p>	← Gefahrenhinweise
Angaben Lieferanten →	<p>Musterfirma · Musterstraße 1 · D 12345 Musterstadt · Inhalt: 5 Liter Tel.: +49 1234 56789</p>	← Nennmenge
Ergänzende Informationen →	<p>Wiederholter Kontakt kann zu spröder und rissiger Haut führen.</p>	← Sicherheitshinweise

Entwicklung des GHS

Die Konferenz der Vereinten Nationen über Umwelt und Entwicklung (UNCED) hat mit der 1992 verabschiedeten Agenda 21 den Anstoß für die Entwicklung des GHS gegeben. Im Kapitel 19 der Agenda 21 wird u. a. eine Harmonisierung der Einstufung und Kennzeichnung von Stoffen gefordert. Der auf der Nachfolgekonferenz Rio+10 in Johannesburg, Südafrika, im September 2002 verabschiedete Durchführungsplan fordert die Länder auf, das GHS bis zum Jahr 2008 anzuwenden.

Im Dezember 2002 wurde das GHS von einer UN-Kommission inhaltlich verabschiedet.

Am 3. September 2008 hat die EU-Kommission beschlossen, GHS in weiten Teilen zu übernehmen und den Entwurf dem Europäischen Rat zur Verabschiedung zugeleitet. Dieser hat am 16. Dezember 2008 die *Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates* (GHS-Verordnung) erlassen und am 31. Dezember 2008 im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlicht, so dass die Verordnung am 20. Januar 2009, nämlich 20 Tage nach Veröffentlichung, ohne nationale Umsetzung in Kraft trat. Die neuen Kennzeichnungen können ab diesem Zeitpunkt für chemische Stoffe und Zubereitungen (Gemische) genutzt werden. Stoffe müssen parallel zur Umsetzung der REACH-Verordnung bis 1. Dezember 2010 nach GHS gekennzeichnet werden, Gemische bis 1. Juni 2015. Für Lagerbestände kann darüber hinaus noch eine zweijährige Übergangsfrist genutzt werden.

In der gleichen Verordnung ist auch die gesamte Richtlinie 67/548/EWG mit der bisherigen EU-Kennzeichnung enthalten. Sie gilt (mit der am 15. Januar 2009 erschienenen 31. Anpassung) während der Übergangsfrist und ist infolge ihrer Veröffentlichung *als Verordnung* zum unmittelbar geltenden EU-Recht geworden, bedarf also erstmalig keiner Umsetzung in nationales Recht.