













Das Global Harmonisierte System (GHS) in der EU


die neue Einstufung und Kennzeichnung nach CLP-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008



1) Einstufung und Kennzeichnung



Stand: Februar 2012

Einstufung			Kennzeichnung			
Ge-fahren- klasse	Ge-fahren- kategorie	Abkürzung (Anh VI, Tab 1.1)	Piktogramm, Code*	Signal- wort	Ge-fahrenhinweis Code*	Wortlaut
Explosive Stoffe/ Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff	Instabil, explosiv	Unst. Expl.	 GHS01	Gefahr	H200	Instabil, explosiv
	Unterklasse 1.1	Expl. 1.1			H201	Explosiv; Gefahr der Massenexplosion
	Unterklasse 1.2	Expl. 1.2			H202	Explosiv; große Gefahr durch Splitter, Spreng- und Wurfstücke
	Unterklasse 1.3	Expl. 1.3			H203	Explosiv; Gefahr durch Feuer, Luftdruck oder Splitter, Spreng- und Wurfstücke
	Unterklasse 1.4	Expl. 1.4	Kein Piktogramm	Gefahr	H204	Gefahr durch Feuer oder Splitter, Spreng- und Wurfstücke
	Unterklasse 1.5	Expl. 1.5			H205	Gefahr der Massenexplosion bei Feuer
	Unterklasse 1.6	Expl. 1.6			Kein Piktogramm, kein Signalwort, kein Gefahrenhinweis	
Entzündbare Gase	Kategorie 1	Flam. Gas 1	 GHS02	Gefahr	H220	Extrem entzündbares Gas
	Kategorie 2	Flam. Gas 2	Kein Piktogramm	Achtung	H221	Entzündbares Gas
Entzündbare Aerosole	Kategorie 1	Flam. Aerosol 1	 GHS02	Gefahr	H222	Extrem entzündbares Aerosol
	Kategorie 2	Flam. Aerosol 2		Achtung	H223	Entzündbares Aerosol
Oxidierende Gase	Kategorie 1	Ox. Gas 1	 GHS03	Gefahr	H270	Kann Brand verursachen oder verstärken; Oxidationsmittel
Gase unter Druck ⁽¹⁾	Verdichtetes Gas	Press. Gas ⁽¹⁾	 GHS04	Achtung	H280	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren
	Gelöstes Gas					
	Verflüssigtes Gas					
	Tiefgekühlt ver- flüssigtes Gas				H281	Enthält tiefkaltes Gas; kann Kälte- verbrennungen oder -verletzungen verursachen
⁽¹⁾ Die Gefahrenklasse ist in ‚Gruppen‘ unterteilt (statt in ‚Kategorien‘), die zur Einstufung gehören; keine Abkürzung vorgesehen.						
Entzündbare Flüssigkeiten	Kategorie 1	Flam. Liq. 1	 GHS02	Gefahr	H224	Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar
	Kategorie 2	Flam. Liq. 2			H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar
	Kategorie 3	Flam. Liq. 3		Achtung	H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar
Entzündbare Feststoffe	Kategorie 1	Flam. Sol. 1	GHS02	Gefahr	H228	Entzündbarer Feststoff
	Kategorie 2	Flam. Sol. 2		Achtung		

Einstufung			Kennzeichnung					
Gefahren- klasse	Gefahren- kategorie	Abkürzung (Anh VI, Tab 1.1)	Piktogramm, Code*	Signal- wort	Gefahrenhinweis Code*	Gefahrenhinweis Wortlaut		
Selbstzersetz- liche Stoffe und Gemische ⁽²⁾	Typ A	Self-react. A	 GHS01	Gefahr	H240	Erwärmung kann Explosion verursachen		
		Org. Perox. A						
	Typ B	Self-react. B	 GHS01 + GHS02		H241	Erwärmung kann Brand oder Explosion verursachen		
		Org. Perox. B						
	Organische Peroxide ⁽²⁾	Typ C und D	Self-react. CD		 GHS02	Gefahr	H242	Erwärmung kann Brand verursachen
			Org. Perox. CD					
Typ E und F		Self-react. EF	Achtung					
		Org. Perox. EF						
Typ G	Self-react. G	Kein Piktogramm, kein Signalwort, kein Gefahrenhinweis						
		Org. Perox. G						
⁽²⁾ Zwei gesonderte Gefahrenklassen, die hier zusammengefasst sind, weil sie die gleichen Kategorien besitzen.								
Pyrophore Flüssigkeiten	Kategorie 1	Pyr. Liq. 1	 GHS02	Gefahr	H250	Entzündet sich in Berührung mit Luft von selbst		
Pyrophore Feststoffe	Kategorie 1	Pyr. Sol. 1		Gefahr	H251	Selbsterhitzungsfähig; kann in Brand geraten		
Selbsterhitzungs- fähige Stoffe und Gemische	Kategorie 1	Self-heat. 1		Achtung	H252	In großen Mengen selbsterhitzungsfähig; kann in Brand geraten		
	Kategorie 2	Self-heat. 2		Gefahr	H260	In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase, die sich spontan entzünden können		
Stoffe und Gemische, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln	Kategorie 1	Water-react. 1		Gefahr	H261	In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase		
	Kategorie 2	Water-react. 2		Gefahr				
	Kategorie 3	Water-react. 3	Achtung					
Oxidierende Flüssigkeiten ⁽²⁾	Kategorie 1	Ox. Liq. 1	 GHS03	Gefahr	H271	Kann Brand oder Explosion verursachen; starkes Oxidationsmittel		
		Ox. Sol. 1						
	Kategorie 2	Ox. Liq. 2		Gefahr	H272	Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel		
		Ox. Sol. 2						
Oxidierende Feststoffe ⁽²⁾	Kategorie 3	Ox. Liq. 3	Achtung					
		Ox. Sol. 3						
⁽²⁾ Zwei gesonderte Gefahrenklassen, die hier zusammengefasst sind, weil sie die gleichen Kategorien besitzen.								
Korrosiv gegenüber Metallen	Kategorie 1	Met. Corr. 1	 GHS05	Achtung	H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein		

Einstufung			Kennzeichnung					
Gefahren- klasse	Gefahren- kategorie	Abkürzung (Anh VI, Tab 1.1)	Piktogramm, Code*	Signal- wort	Gefahrenhinweis Code*	Gefahrenhinweis Wortlaut		
Akute Toxizität	Kategorie 1	Acute Tox. 1	 GHS06	Gefahr	H300 H310 H330	Lebensgefahr bei Verschlucken Lebensgefahr bei Hautkontakt Lebensgefahr bei Einatmen		
	Kategorie 2	Acute Tox. 2			H301 H311 H331	Giftig bei Verschlucken Giftig bei Hautkontakt Giftig bei Einatmen		
	Kategorie 3	Acute Tox. 3						
	Kategorie 4	Acute Tox. 4	 GHS07	Achtung	H302 H312 H332	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt Gesundheitsschädlich bei Einatmen		
Ätz-/ Reizwirkung auf die Haut	Kategorie 1A	Skin. Corr. 1A	 GHS05	Gefahr	H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden		
	Kategorie 1B	Skin. Corr. 1B						
	Kategorie 1C	Skin. Corr. 1C						
	Kategorie 2	Skin Irrit. 2	 GHS07	Achtung	H315	Verursacht Hautreizungen		
Schwere Augen- schädigung/ Augenreizung	Kategorie 1	Eye Dam. 1	 GHS05	Gefahr	H318	Verursacht schwere Augenschäden		
	Kategorie 2	Eye Irrit. 2	 GHS07	Achtung	H319	Verursacht schwere Augenreizung		
Sensibilisierung der Atemwege	Kategorie 1 Unterkategorie 1A Unterkategorie 1B	Resp. Sens. 1 Resp. Sens. 1A Resp. Sens. 1B	 GHS08	Gefahr	H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen		
Sensibilisierung der Haut	Kategorie 1 Unterkategorie 1A Unterkategorie 1B	Skin Sens. 1 Skin Sens. 1A Skin Sens. 1B	 GHS07	Achtung	H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen		

Einstufung			Kennzeichnung					
Gefahren- klasse	Gefahren- kategorie	Abkürzung (Anh VI, Tab 1.1)	Piktogramm, Code*	Signal- wort	Gefahrenhinweis			
					Code*	Wortlaut		
Keimzell- Mutagenität	Kategorie 1A	Muta. 1A	 GHS08	Gefahr	H340	Kann genetische Defekte verursachen ⁽³⁾		
	Kategorie 1B	Muta. 1B				Achtung	H341	Kann vermutlich genetische Defekte verursachen ⁽³⁾
	Kategorie 2	Muta. 2						
Karzinogenität	Kategorie 1A	Carc. 1A	GHS08	Gefahr	H350 H350i	Kann Krebs erzeugen ⁽³⁾ Kann bei Einatmen Krebs erzeugen		
	Kategorie 1B	Carc. 1B				Achtung	H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen ⁽³⁾
	Kategorie 2	Carc. 2						
⁽³⁾ Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht.								
Reproduktions- toxizität	Kategorie 1A	Repr. 1A	 GHS08	Gefahr	H360 H360F H360D H360FD	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen ⁽⁴⁾		
	Kategorie 1B	Repr. 1B				Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen ⁽⁴⁾ Kann das Kind im Mutterleib schädigen ⁽⁴⁾		
	Kategorie 2	Repr. 2				H361	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen ⁽⁴⁾	
						H361f ⁽⁵⁾ H361d ⁽⁵⁾ H361fd ⁽⁵⁾	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen ⁽⁴⁾ Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen ⁽⁴⁾ Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen ⁽⁴⁾	
	Zusatzkategorie für Wirkungen auf/über Laktation	Lact.	Kein Piktogramm	Kein Signalwort	H362	Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen		
⁽⁴⁾ Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass die Gefährdung bei keinem anderen Expositionsweg besteht; sofern bekannt, konkrete Wirkung angeben z. B. wie bei den Buchstaben F, f (Fruchtbarkeit) und D, d (Entwicklung) ⁽⁵⁾ Kleinschreibung für vermutliche Wirkung, Kombinationen Fd und Df sind Kat 1 zugeordnet mit H360 und Signalwort Gefahr								
Spezifische Zielorgan- Toxizität (einmalige Exposition)	Kategorie 1	STOT SE 1	 GHS08	Gefahr	H370	Schädigt die Organe ⁽⁶⁾		
	Kategorie 2	STOT SE 2				Achtung	H371	Kann die Organe schädigen ⁽⁶⁾
	Kategorie 3	STOT SE 3	 GHS07	Achtung	H335 H336	Kann die Atemwege reizen		
		Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen						
Spezifische Zielorgan- Toxizität (wiederholte Exposition)	Kategorie 1	STOT RE 1	 GHS08	Gefahr	H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition ⁽⁶⁾		
	Kategorie 2	STOT RE 2				Achtung	H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition ⁽⁶⁾
⁽⁶⁾ oder alle betroffenen Organe nennen, sofern bekannt; Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht								
Aspirations- gefahr	Kategorie 1	Asp. Tox. 1	 GHS08	Gefahr	H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein		

Einstufung			Kennzeichnung					
Gefahren- klasse	Gefahren- kategorie	Abkürzung (Anh VI, Tab 1.1)	Piktogramm, Code*	Signal- wort	Gefahrenhinweis			
					Code*	Wortlaut		
Akut gewässer- gefährdend	Akut 1	Aquatic Acute 1	 GHS09	Achtung	H400	Sehr giftig für Wasserorganismen		
	Langfristig gewässer- gefährdend	Chronisch 1			Aquatic Chronic 1	H410	Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung	
		Chronisch 2			Aquatic Chronic 2	Kein Signal- wort	H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung
		Chronisch 3			Aquatic Chronic 3	Kein Signal- wort	H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung
		Chronisch 4			Aquatic Chronic 4		H413	Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung
Die Ozonschicht schädigend	Kategorie 1	Ozone 1	 GHS07	Achtung	H420	Schädigt die öffentliche Gesundheit und die Umwelt durch Ozonabbau in der äußeren Atmosphäre		

* Der Code von Gefahrenpiktogrammen und H-Sätzen muss nicht in die Kennzeichnung aufgenommen werden.

Stand: Februar 2012

Die vorliegende Version des BAuA-Posters „Einstufung und Kennzeichnung“ beinhaltet die Änderungen, die sich durch Anpassung an den technischen Fortschritt mit der Verordnung (EU) Nr. 286/2011 vom 10. März 2011 (2. ATP) ergeben sowie die korrigierte Schreibweise der Einstufungsabkürzungen.

Einstufung bedeutet, einem Stoff oder Gemisch Gefahrenklassen und -kategorien sowie H-Sätze zuzuordnen gemäß den Einstufungskriterien im Anhang I der CLP-VO.

Die **Kennzeichnung** basiert auf der Einstufung und dient dazu, die ermittelten Gefahren auf der Verpackung mitzuteilen. Sie enthält neben den hier angegebenen Elementen noch Sicherheitshinweise (P-Sätze) und ergänzende Informationen nach Art. 25 der CLP-Verordnung.

Das Schutzniveau am Arbeitsplatz bleibt zunächst unverändert, da in der **Gefahrstoffverordnung (Nov. 2010)** die Bezüge zu der Einstufung nach der Stoff-Richtlinie 67/548/EWG und der Zubereitungs-Richtlinie 1999/45/EG bis zum 01.06.2015 übergangsweise beibehalten werden. Entsprechend der Bekanntmachung zu Gefahrstoffen Nr. 408 vom Dezember 2009 finden die Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) weiter Anwendung, wenn Stoffe und Gemische bereits die neue Kennzeichnung tragen. Für die Einstufung und Kennzeichnung von Gefahrstoffen am Arbeitsplatz ist die TRGS 201 „Einstufung und Kennzeichnung bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen“ (Okt. 2011) anzuwenden.

Regelwerk: www.reach-clp-helpdesk.de/de/CLP/CLP.html
Arbeitsschutz: www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/Gefahrstoffe.html
ECHA: <http://echa.europa.eu>
Piktogramme: www.unece.org/trans/danger/publi/ghs/pictograms.html