

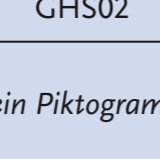









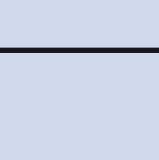






# 1 Das Global Harmonisierte System (GHS) in der EU

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

### Einstufung und Kennzeichnung

Kap.	Einstufung			Piktogramm, Kodierung <sup>(1)</sup>	Signalwort	Kennzeichnung			
	klasse	gefahren-kategorie	Kodierung <sup>(1)</sup>			Gefahrenhinweis	Wortlaut		
2.1	Explosive Stoffe/ Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff	Instabil, explosiv	Unst. Expl.		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			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 Gefahrenhinweis			
2.2	Entzündbare Gase (einschließlich chemisch instabile Gase)	Kategorie 1	Flam. Gas 1		Gefahr	H220	Extrem entzündbares Gas		
		Kategorie 2	Flam. Gas 2	Kein Piktogramm	Achtung	H221	Entzündbares Gas		
		Kategorie A	Chem. Unst. Gas A	Kein Piktogramm	—	H230	Kann auch in Abwesenheit von Luft explosionsartig reagieren		
		Kategorie B	Chem. Unst. Gas B	Kein Piktogramm	—	H231	Kann auch in Abwesenheit von Luft bei erhöhtem Druck und/oder erhöhter Temperatur explosionsartig reagieren		
2.3	Aerosole	Kategorie 1	Aerosol 1		Gefahr	H222 H229	Extrem entzündbares Aerosol Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten		
		Kategorie 2	Aerosol 2	GHS02	Achtung	H223 H229	Entzündbares Aerosol Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten		
		Kategorie 3	Aerosol 3	Kein Piktogramm	Achtung	H229	Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten		
2.4	Oxidierende Gase	Kategorie 1	Ox. Gas 1		Gefahr	H270	Kann Brand verursachen oder verstärken; Oxidationsmittel		
2.5	Gase unter Druck	Verdichtetes Gas	Comp. <sup>(2)</sup>		Achtung	H280	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren		
		Verflüssigtes Gas	Liq. <sup>(2)</sup>						
		Gelöstes Gas	Diss. <sup>(2)</sup>						
		Tiefgekühlt verflüssigtes Gas	Ref. Liq. <sup>(2)</sup>						
2.6	Entzündbare Flüssigkeiten	Kategorie 1	Flam. Liq. 1		Gefahr	H224	Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar		
		Kategorie 2	Flam. Liq. 2			H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar		
		Kategorie 3	Flam. Liq. 3			H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar		
2.7	Entzündbare Feststoffe	Kategorie 1	Flam. Sol. 1		Gefahr	H228	Entzündbarer Feststoff		
		Kategorie 2	Flam. Sol. 2						
2.8 2.15	Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische <sup>(3)</sup>  Organische Peroxide <sup>(3)</sup>	Typ A	Self-react. A		Gefahr	H240	Erwärmung kann Explosion verursachen		
			Org. Perox. A						
		Typ B	Self-react. B		Gefahr	H241	Erwärmung kann Brand oder Explosion verursachen		
			Org. Perox. B						
		Typ C Typ D Typ E Typ F	Self-react. CD		Gefahr	H242	Erwärmung kann Brand verursachen		
			Org. Perox. CD						
			Self-react. EF						
Typ G	Self-react. G	Kein Piktogramm	—	—	Kein Gefahrenhinweis				
	Org. Perox. G								
2.9	Pyrophore Flüssigkeiten	Kategorie 1	Pyr. Liq. 1		Gefahr	H250	Entzündet sich in Berührung mit Luft von selbst		
2.10	Pyrophore Feststoffe	Kategorie 1	Pyr. Sol. 1						
2.11	Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische	Kategorie 1	Self-heat. 1		Gefahr	H251	Selbsterhitzungsfähig; kann in Brand geraten		
			Self-heat. 2			Achtung	H252	In großen Mengen selbsterhitzungsfähig; kann in Brand geraten	
2.12	Stoffe und Gemische, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln	Kategorie 1	Water-react. 1		Gefahr	H260	In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase, die sich spontan entzünden können		
			Water-react. 2			Achtung	H261	In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase	
			Water-react. 3						
2.13 2.14	Oxidierende Flüssigkeiten <sup>(3)</sup>  Oxidierende Feststoffe <sup>(3)</sup>	Kategorie 1	Ox. Liq. 1		Gefahr	H271	Kann Brand oder Explosion verursachen; starkes Oxidationsmittel		
			Ox. Sol. 1						
			Ox. Liq. 2						
Kategorie 2	Ox. Sol. 2	Gefahr	H272	Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel					
	Ox. Liq. 3								
Kategorie 3	Ox. Sol. 3	Achtung							
2.16	Korrosiv gegenüber Metallen	Kategorie 1	Met. Corr. 1		Achtung	H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein		
4.1	Akut gewässergefährdend  Langfristig gewässergefährdend	Akut 1	Aquatic Acute 1		Achtung	H400	Sehr giftig für Wasserorganismen		
			Chronisch 1			Aquatic Chronic 1	H410	Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung	
			Chronisch 2			Aquatic Chronic 2	—	H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung
			Chronisch 3			Aquatic Chronic 3	—	H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung
Chronisch 4	Aquatic Chronic 4	Kein Piktogramm	—	H413	Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung				
5.1	Die Ozonschicht schädigend	Kategorie 1	Ozone 1		Achtung	H420	Schädigt die öffentliche Gesundheit und die Umwelt durch Ozonabbau in der äußeren Atmosphäre		

Kap.	Einstufung			Piktogramm, Kodierung <sup>(1)</sup>	Signalwort	Kennzeichnung			
	klasse	gefahren-kategorie	Kodierung <sup>(1)</sup>			Gefahrenhinweis	Wortlaut		
3.1	Akute Toxizität	Kategorie 1	Acute Tox. 1		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		Achtung	H302 H312 H332	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt Gesundheitsschädlich bei Einatmen		
3.2	Ätz-/ Reizwirkung auf die Haut	Kategorie 1 <sup>(2)</sup>	Skin. Corr. 1		Gefahr	H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden		
		Kategorie 1A	Skin. Corr. 1A						
		Kategorie 1B	Skin. Corr. 1B						
Kategorie 1C	Skin. Corr. 1C		Achtung	H315	Verursacht Hautreizungen				
Kategorie 2	Skin Irrit. 2								
3.3	Schwere Augenschädigung/ Augenreizung	Kategorie 1	Eye Dam. 1		Gefahr	H318	Verursacht schwere Augenschäden		
		Kategorie 2	Eye Irrit. 2		Achtung	H319	Verursacht schwere Augenreizung		
3.4	Sensibilisierung der Atemwege	Kategorie 1	Resp. Sens. 1		Gefahr	H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen		
		Unterkategorie 1A	Resp. Sens. 1A						
		Unterkategorie 1B	Resp. Sens. 1B						
Sensibilisierung der Haut	Kategorie 1	Skin Sens. 1		Achtung	H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen			
	Unterkategorie 1A	Skin Sens. 1A							
	Unterkategorie 1B	Skin Sens. 1B							
3.5	Keimzell-Mutagenität	Kategorie 1A	Muta. 1A		Gefahr	H340	Kann genetische Defekte verursachen <sup>(4)</sup>		
		Kategorie 1B	Muta. 1B						
		Kategorie 2	Muta. 2						
3.6	Karzinogenität	Kategorie 1A	Carc. 1A		Gefahr	H350 H350i	Kann Krebs erzeugen <sup>(4)</sup> Kann bei Einatmen Krebs erzeugen		
		Kategorie 1B	Carc. 1B						
		Kategorie 2	Carc. 2						
3.7	Reproduktions-toxizität	Kategorie 1A	Repr. 1A		Gefahr	H360 <sup>(5)</sup> H360F H360D H360FD	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen <sup>(4)</sup> Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen <sup>(4)</sup> Kann das Kind im Mutterleib schädigen <sup>(4)</sup>		
			Repr. 1B						
		Kategorie 2	Repr. 2					H361 <sup>(5)</sup> H361f H361d H361fd	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen <sup>(4)</sup> Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen <sup>(4)</sup> Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen <sup>(4)</sup>
			Zusatzkategorie für Wirkungen auf/über Laktation						
3.8	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)	Kategorie 1	STOT SE 1		Gefahr	H370	Schädigt die Organe (bei Einatmen/Hautkontakt/Verschlucken) <sup>(4) (6)</sup>		
		Kategorie 2	STOT SE 2					H371	Kann die Organe schädigen (bei Einatmen/Hautkontakt/Verschlucken) <sup>(4) (6)</sup>
		Kategorie 3	STOT SE 3						
3.9	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)	Kategorie 1	STOT RE 1		Gefahr	H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition (bei längerem oder wiederholtem Einatmen/Hautkontakt/Verschlucken) <sup>(4) (6)</sup>		
		Kategorie 2	STOT RE 2						
3.10	Aspirations-gefahr	Kategorie 1	Asp. Tox. 1		Gefahr	H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein		

(1) Die Kodierungen sind kein Bestandteil der Kennzeichnung. Zur Übersicht siehe Anhänge III (Teil 1), V und VI (Teil 1) der CLP-Verordnung.  
(2) Die Realisierung erfolgt mit der 8. ATP.  
(3) Zwei gesonderte Gefahrenklassen, die hier zusammengefasst sind, weil ihre Kategorien gleichartig unterteilt sind.  
(4) Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht, z. B. H350i „Kann bei Einatmen Krebs erzeugen“.  
(5) Sofern bekannt, konkrete Wirkung angeben, z. B. mit den Buchstaben F, f (Fruchtbarkeit) und D, d (Entwicklung). Die Kleinschreibung steht für eine vermutliche Wirkung, den Kombinationen Fd und Df ist Kategorie 1 mit H360 und Signalwort „Gefahr“ zugeordnet, siehe Anhang VI, Nr. 1.1.2.1.2 der CLP-Verordnung.  
(6) Alle betroffenen Organe nennen, sofern bekannt.

#### Stand: September 2015

Die vorliegende Version des BAuA-Posters „Einstufung und Kennzeichnung“ enthält alle Neuerungen bis zur Verordnung (EU) Nr. 605/2014 vom 5. Juni 2014 (6. ATP), sowie die neuen Kodierungen für Gase unter Druck (Press. Gas) und die allgemeine Gefahrenkategorie Skin Corr. 1 für die Ätzwirkung, die in der 8. ATP realisiert werden sollen.

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

Entsprechend der Bekanntmachung des BMAS vom 6. Juli 2015 sind die nationalen Regelungen in der Gefahrstoffverordnung und im technischen Regelwerk noch nicht vollständig auf die neuen EU-Regelungen umgestellt. Bei der Gefährdungsbeurteilung und Festlegung von Schutzmaßnahmen für Stoffe und Gemische, die entsprechend der CLP-Verordnung eingestuft sind, wird empfohlen, die bestehenden Regelungen sinngemäß anzuwenden. Eine sofortige Umstellung der innerbetrieblichen Kennzeichnung ist nicht erforderlich.

Weitere Informationen: [www.baua.de/ghs](http://www.baua.de/ghs)