

Das Global Harmonisierte System (GHS) in der EU

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

3) Umwandlungshilfe – Gesundheitsgefahren

Gesundheitsgefahr	Richtlinie 67/548/EWG		CLP – Verordnung (EG) Nr. 1272/2008		Anmerkungen	
	Gefahrensymbol	Gefahrenbezeichnung	Gefahrenhinweis	Gefahrenklasse und -kategorie (Kodierung)		
Akute Toxizität	Sehr giftig	R26	Sehr giftig beim Einatmen (Dämpfe)	Acute Tox. 1	H330	Lebensgefahr bei Einatmen
		R27	Sehr giftig bei Berührung mit der Haut	Acute Tox. 2	H310	Lebensgefahr bei Hautkontakt
		R26	Sehr giftig beim Einatmen (gasförmig, Stäube, Nebel)	Acute Tox. 2	H330	Lebensgefahr bei Einatmen
		R28	Sehr giftig beim Verschlucken	Acute Tox. 2	H300	Lebensgefahr bei Verschlucken
	Giftig	R23	Giftig beim Einatmen (Dämpfe)	Acute Tox. 2	H330	Lebensgefahr bei Einatmen
		R23	Giftig beim Einatmen (gasförmig, Stäube, Nebel)	Acute Tox. 3	H331	Giftig bei Einatmen
		R24	Giftig bei Berührung mit der Haut	Acute Tox. 3	H311	Giftig bei Hautkontakt
	Gesundheitsschädlich	R20	Gesundheitsschädlich beim Einatmen (Dämpfe, gasförmig, Stäube, Nebel)	Acute Tox. 4	H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen
		R21	Gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut	Acute Tox. 4	H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt
		R22	Gesundheitsschädlich beim Verschlucken	Acute Tox. 4	H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken
kein Symbol	R67	Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen	STOT SE 3	H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen	
Aspirationsgefahr	Gesundheitsschädlich	R65	Gesundheitsschädlich: Kann bei Verschlucken Lungenschäden verursachen	Asp. Tox. 1	H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein
Ätzwirkung	Ätzend	R35	Verursacht schwere Verätzungen	Skin Corr. 1A	H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden
		R34	Verursacht Verätzungen	Skin Corr. 1B	H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden
Reizwirkung, Haut, Augen, Atemwege	Reizend	R41	Gefahr ernster Augenschäden	Eye Dam. 1	H318	Verursacht schwere Augenschäden
		R36	Reizt die Augen	Eye Irrit. 2	H319	Verursacht schwere Augenreizung
		R38	Reizt die Haut	Skin Irrit. 2	H315	Verursacht Hautreizungen
		R37	Reizt die Atemwege	STOT SE 3	H335	Kann die Atemwege reizen
Sensibilisierung, Atemwege, Haut	Gesundheitsschädlich	R42	Sensibilisierung durch Einatmen möglich	Resp. Sens. 1 Resp. Sens. 1A Resp. Sens. 1B	H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen
		R43	Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich	Skin Sens. 1 Skin Sens. 1A Skin Sens. 1B	H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen
Keimzell-Mutagenität	Gesundheitsschädlich	R46	Kann vererbare Schäden verursachen	Muta. Kat. 1 Muta. Kat. 2	H340	Kann genetische Defekte verursachen
		R68	Irreversibler Schaden möglich	Muta. Kat. 3	H341	Kann vermutlich genetische Defekte verursachen
Karcinogenität	Gesundheitsschädlich	R45	Kann Krebs erzeugen	Karz. Kat. 1	H350	Kann Krebs erzeugen
		R49	Kann Krebs erzeugen beim Einatmen	Karz. Kat. 2	H350i	Kann bei Einatmen Krebs erzeugen
		R40	Verdacht auf krebserzeugende Wirkung	Karz. Kat. 3	H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen
Reproduktions-toxizität	Gesundheitsschädlich	R60	Kann die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen	Repr. Kat. 1	H360F	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
		R61	Kann das Kind im Mutterleib schädigen	Repr. Kat. 1 oder Repr. Kat. 2	H360D	Kann das Kind im Mutterleib schädigen
		R60-61	Kann die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen	Repr. Kat. 1 oder Repr. Kat. 2	H360FD	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
	kein Symbol	R62	Kann möglicherweise die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen	Repr. Kat. 3	H361f	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
		R63	Kann das Kind im Mutterleib möglicherweise schädigen	Repr. Kat. 3	H361d	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
		R62-63	Kann möglicherweise die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib möglicherweise schädigen	Repr. Kat. 3	H361fd	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)	Gesundheitsschädlich	R39	Ernste Gefahr irreversiblen Schadens (in Verb. mit R26, 27 u/o 28 sowie mit R23, 24 u/o 25)	STOT SE 1	H370	Schädigt das Organ/die Organe (bei Einatmen/Hautkontakt/Verschlucken)
		R68	Irreversibler Schaden möglich (in Verb. mit R20, 21 u/o 22)	STOT SE 2	H371	Kann das Organ/die Organe schädigen (bei Einatmen/Hautkontakt/Verschlucken)
Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)	Gesundheitsschädlich	R48	Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition (in Verb. mit R23, 24 u/o 25)	STOT RE 1	H372	Schädigt das Organ/die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition (bei längerem oder wiederholtem Einatmen/Hautkontakt/Verschlucken)
		R48	Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition (in Verb. mit R20, 21 u/o 22)	STOT RE 2	H373	Kann das Organ/die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition (bei längerem oder wiederholtem Einatmen/Hautkontakt/Verschlucken)
		R33	Gefahr kumulativer Wirkungen	STOT RE 3	H374	Kann das Organ/die Organe schädigen durch kumulative Exposition (bei längerem oder wiederholtem Einatmen/Hautkontakt/Verschlucken)

* Die Kodierung von R-Sätzen oder H-Sätzen muss nicht in die Kennzeichnung aufgenommen werden.

(A) Neuregelung für Stoffe: Einstufungskriterien verschärft

Im Bereich akute Toxizität wurden einige Einstufungskriterien für Stoffe durch die CLP-VO modifiziert, siehe z.B. akute orale Toxizität, Bild A.1. Die Anwendung der Umwandlungstabelle (Anhang VII) führt in diesen Fällen zu einer **Mindesteinstufung**, die mit Hilfe der verfügbaren Daten überprüft werden muss. Es kann eine Neueinstufung in eine strengere Kategorie erforderlich sein, Details siehe Tabelle A.2.

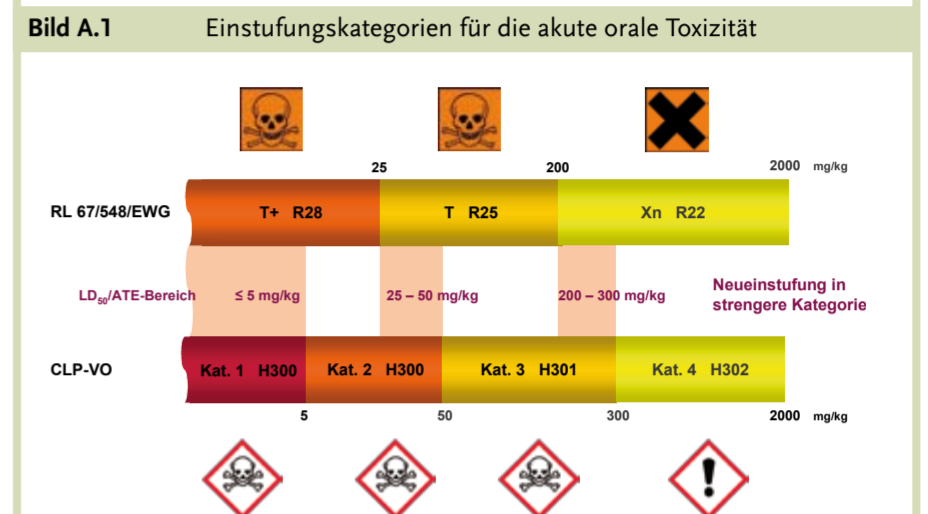


Tabelle A.2 Neueinstufung von Stoffen mit akuter Toxizität

Expositionsweg	Einstufung eines Stoffes (RL 67/548/EWG)	Mindesteinstufung nach Umwandlung (Anh. VII CLP-VO)	LC ₅₀ /LD ₅₀ /ATE-Bereich der eine Neueinstufung erfordert	Neueinstufung gemäß den Kriterien (Anh. I Teil 3 CLP-VO)
inhalativ (Stäube/Nebel)	T+; R26	Acute Tox. 2; H330	≤ 0,05 mg/l	Acute Tox. 1; H330
inhalativ (Stäube/Nebel)	T; R23	Acute Tox. 4; H331	> 0,25 – 0,5 mg/l	Acute Tox. 2; H330
inhalativ (Dämpfe)	Xn; R20	Acute Tox. 4; H332	> 2 – 10 mg/l	Acute Tox. 3; H331
dermal	T; R24	Acute Tox. 3; H311	> 50 – 200 mg/kg	Acute Tox. 2; H310
dermal	Xn; R21	Acute Tox. 4; H312	> 400 – 1000 mg/kg	Acute Tox. 3; H311
oral	T; R28	Acute Tox. 2; H300	≤ 5 mg/kg	Acute Tox. 1; H300
oral	T; R25	Acute Tox. 3; H301	> 25 – 50 mg/kg	Acute Tox. 2; H300
oral	Xn; R22	Acute Tox. 4; H302	> 200 – 300 mg/kg	Acute Tox. 3; H301

(B) Neuregelung für Gemische: Konzentrationsgrenzwerte gesenkt

Für einige Gesundheitsgefahren (Reiz-/Ätzwirkung, Reproduktionstoxizität) wurden in der CLP-VO die allgemeinen Konzentrationsgrenzwerte zur Einstufung von Gemischen abgesenkt, siehe z.B. ätzender Inhaltsstoff mit R34, Bild B.1. Die Einstufung mit Hilfe der Umwandlungstabelle (Anhang VII) ist in diesen Fällen nicht korrekt. Eine Neueinstufung in eine strengere Kategorie ist erforderlich, Details siehe Tabelle B.2.

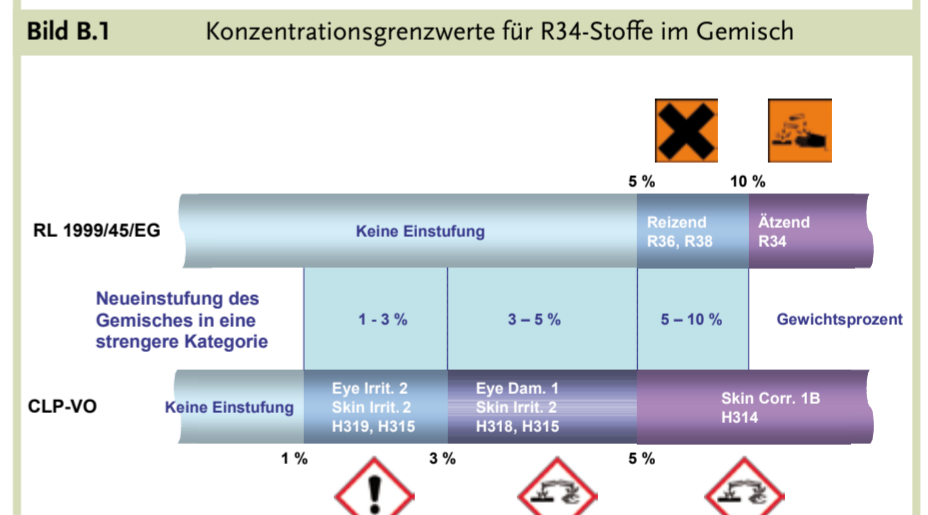


Tabelle B.2 Neueinstufung von Gemischen

Einstufung des Inhaltsstoffes	Einstufung des Gemisches gemäß Umwandlungstabelle (Anh. VII CLP-VO)	Konzentrationsbereich der eine Neueinstufung erfordert (Gewichtsprozent)	Neueinstufung des Gemisches gemäß den allg. Konzentrationsgrenzwerten (Anh. I Teil 3 CLP-VO)
C; R35	Eye Irrit. 2; H319	3 – 5 %	Eye Dam. 1; H318
C; R34	keine Einstufung	1 – 3 %	Skin Irrit. 2; H315
		3 – 5 %	Skin Irrit. 2; H315
Xi; R41	keine Einstufung	5 – 10 %	Skin Corr. 1B; H314
		1 – 3 %	Eye Irrit. 2; H319
Xi; R36	keine Einstufung	3 – 5 %	Eye Dam. 1; H318
		5 – 10 %	Eye Dam. 1; H318
Xi; R38	keine Einstufung	10 – 20 %	Eye Irrit. 2; H319
		3 – 5 %	Skin Irrit. 2; H315
Repr. Kat. 1/2; R60, R61	keine Einstufung	0,3 – 0,5 %	Repr. 1A/B; H360 F,D
		3 – 5 %	Repr. 2; H361 f,d

Stand: April 2012
Die vorliegende Version des BAuA-Posters „Umwandlungshilfe – Gesundheitsgefahren“ basiert auf der Umwandlungstabelle 1.1 im Anhang VII der CLP-Verordnung. Es beinhaltet die Änderungen, die sich durch Anpassung an den technischen Fortschritt mit der Verordnung (EU) Nr. 286/2011 vom 10. März 2011 (ZATP) ergeben sowie die korrigierte Schreibweise der Einstufungsabkürzungen. Das Poster soll dazu beitragen, die Übertragung der Einstufung eines Stoffes oder Gemisches nach der Richtlinie 67/548/EWG oder der Richtlinie 1999/45/EG in die entsprechende Einstufung der CLP-Verordnung zu erleichtern. Wenn Daten zur Verfügung stehen, ist eine Bewertung entsprechend Artikel 9 bis 13 der CLP-Verordnung durchzuführen.
Neue Kennzeichnung für Stoffe erforderlich seit: 1. Dezember 2010
Neue Kennzeichnung für Gemische spätestens ab: 1. Juni 2015