

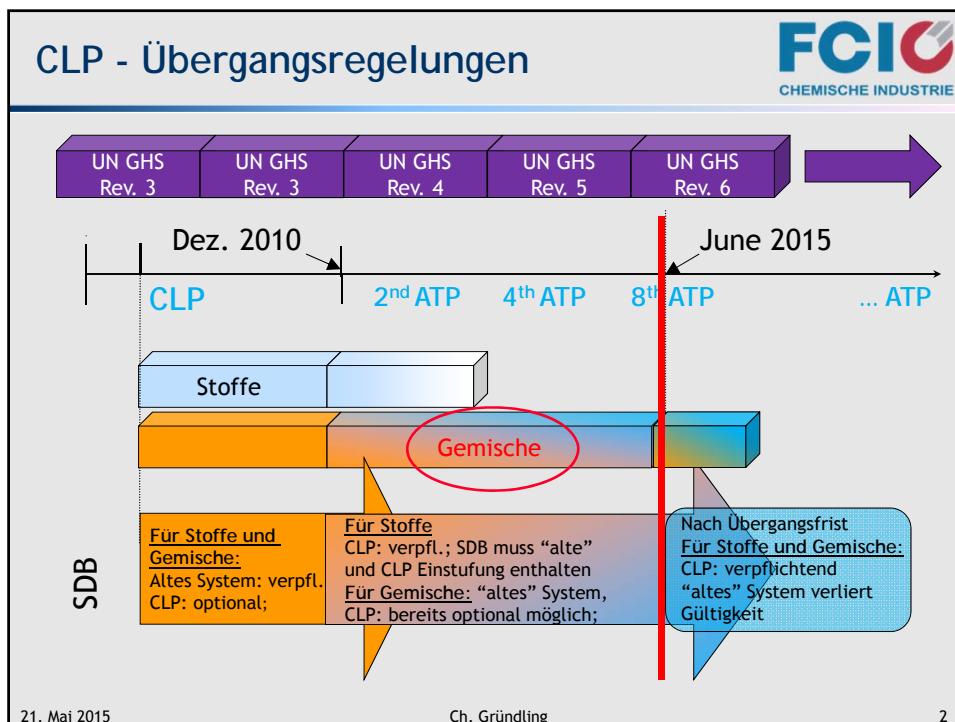


CLP - Vertiefung

Schwerpunkt: Gemische

Christian Gründling

CLP - Workshop, WKÖ,
21. Mai 2015, Wien

ATPs der CLP - Verordnung

- ◆ VERORDNUNG (EG) Nr. 790/2009 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 ... (1. ATP)
- ◆ VERORDNUNG (EU) Nr. 286/2011 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 ... (2. ATP)
 - Implementierung der Änderungen aufgrund der dritten Überarbeitung des UN GHS
 - Übergangsregelungen:
 - » Stoffe: 1. Dezember 2012
 - » Gemische: 1. Juni 2015
- ◆ VERORDNUNG (EG) Nr. 618/2012 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 ... (3. ATP)

ATPs der CLP - Verordnung

- ◆ VERORDNUNG (EU) Nr. 487/2013 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 ... (4. ATP)
 - Implementierung der Änderungen aufgrund der vierten Überarbeitung des UN GHS
 - Übergangsregelungen:
 - » Stoffe: 1. Dezember 2012
 - » Gemische: 1. Juni 2015
- ◆ VERORDNUNG (EG) Nr. 944/2013 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 ... (5. ATP)
- ◆ VERORDNUNG (EG) Nr. 605/2014 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 ... (6. ATP)
 - Verpflichtendes Inkrafttreten für Stoffe auf 1. Jänner 2016 verschoben

ATPs der CLP - Verordnung

- ◆ VERORDNUNG (EG) Nr. 1297/2014 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen zwecks Anpassung an den technischen und wissenschaftl. Fortschritt (Waschmittelgelkapseln)
 - Dringlichkeitsbeschluss
 - Anforderungen an die äußere
 - » undurchsichtig oder dunkel
 - » P102 „Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen“ an prominenter Stelle
 - » Wiederverschließbar und selbststehend
 - » schwer öffentlicher Verschluss
 - und „auflösbare“ Verpackung
 - » mit aversiver Substanz versetzt
 - » Nicht sofort in Wasser auflösbar (30 s)
 - » Widerstandsfähigkeit gegen mechanischen Druck

ATPs der CLP - Verordnung

- ◆ 7. ATP bereits beschlossen (wiederum Änderung des Anhang VI; harmonisierte Einstufung)
- ◆ 8. ATP in Diskussion
 - Implementierung von UN GHS Rev. 5
 - » Neu: „chemisch instabile“ Gase
 - » Klarstellung bei Aerosolen
 - » Oxidierende Feststoffe: Aufnahme des 0.3 Tests zusätzlich zu 0.1 (Calciumperoxid statt Kaliumbromat als Referenzsubstanz)
 - » Neufassung des Anhangs I, Abschnitte 3.2 und 3.3 (Haut und Augeneffekte)
 - » Geringfügige Änderungen bei gewässergefährdend
 - Andere Klarstellungen in Bezug auf die EU Implementierung
 - » Klarstellung der Ausnahme für lediglich als metallkorrosiv gekennzeichnete Publikumsprodukte



Einstufung von Gemischen

- ◆ Grundprinzip: Abklärung aller Gefahrenklassen!
 - Physikalische Gefahren:
 - » In der Regel: Einstufung anhand von Prüfergebnissen!
 - » **Achtung:** seit 1.1. 2014 „Qualitätssicherung“ neuer Prüfungen notwendig
 - Gesundheits- und Umweltgefahren:
 1. Testdaten
 2. **Übertragungsgrundsätze** - „bridging principles“
 3. **Berechnung**



21. Mai 2015

Ch. Gründling

7

Übertragungsgrundsätze - „Bridging“

1. Verdünnung
2. Chargenalogie
3. Konzentration hochgefährlicher Gemische
4. Interpolation innerhalb einer Toxizitätskategorie
5. Im Wesentlichen ähnliche Gemische
6. Überprüfung der Einstufung bei veränderter Zusammensetzung eines Gemisches
7. Aerosole

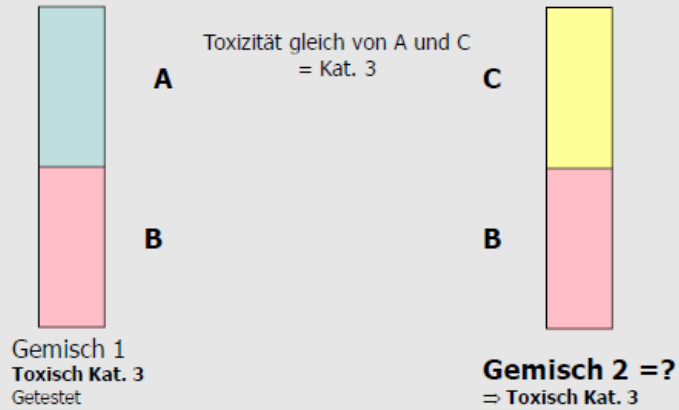


21. Mai 2015

Ch. Gründling

8

5. Im Wesentlichen ähnl. Gemische



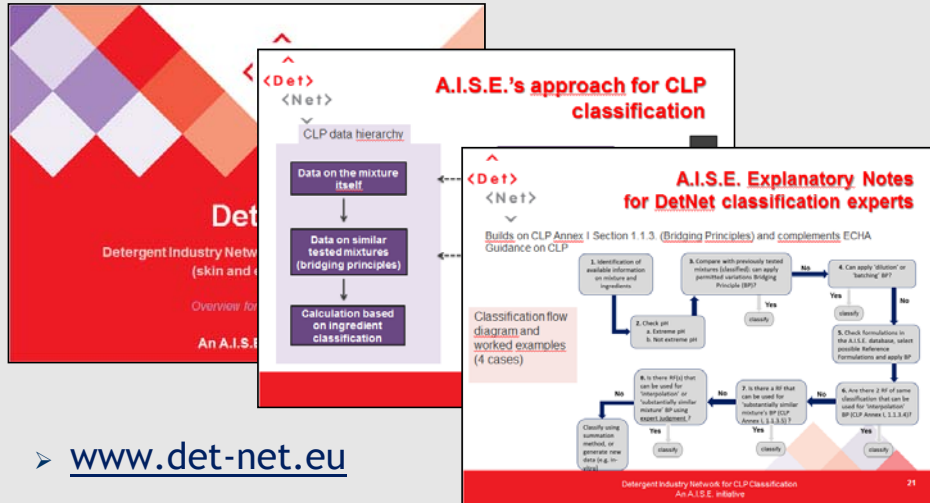
6. Veränderungen der Zusammensetzung

- ◆ Die Einstufung von Gemischen, deren Zusammensetzung sich geändert haben, kann unter folgenden Voraussetzungen gleich bleiben:

Bereich der ursprünglichen Konzentration des Bestandteils	Zulässige Veränderung der ursprüngl. Konzentration des Bestandteils
$\leq 2,5 \%$	$\pm 30 \%$
$2,5 < C \leq 10 \%$	$\pm 20 \%$
$10 < C \leq 25 \%$	$\pm 10 \%$
$25 < C \leq 100 \%$	$\pm 5 \%$

DetNet: Beispiel ...

- ◆ ... für Verwendung von Übertragungsgrundsätzen



21. Mai 2015

Ch. Gründling

11

Berechnung

- ◆ Einstufung von Gemischen mittels Berechnungsformeln (Anhang I; Teile III - V)
 - Basis: Kenntnis der Einstufung von/Informationen zu Rohstoffen
 - » Harmonisierte Einstufung
 - » Informationen der Vorlieferanten
 - » Einstufung und Kennzeichnungsverzeichnis
 - (Spezifische) Konzentrationsgrenzwerte für die Einstufung von Stoffen und Gemischen
 - » spezifischer/allgemeiner Konzentrationsgrenzwert (Schwellenwert) für Gesundheitsgefahren
 - » Berücksichtigung von M-Faktoren für Umweltgefahren
- ◆ Berücksichtigungsgrenzwerte



21. Mai 2015

Ch. Gründling

12

Berücksichtigungsgrenzwerte

Gefahrenklassen	Berücksichtigungsgrenzwerte
Akute Toxizität:	
- Kat. 1 - 3	0,1 %
- Kat. 4	1 %
Ätzung/Reizung der Haut	1 %*
Schwere Augenschädigung/-reizung	1 %*
gewässergefährdend	
- akut Kat. 1	0,1 %*
- chronisch Kat. 1	0,1 %*
- chronisch Kat. 2 - 4	1 %

* gegebenenfalls auch kleinerer Wert möglich

Harmonisierte Einstufung

- ◆ Neue harmonisierte Einstufung, z.B. Formaldehyd; Styrol

605-001-00-5	formaldehyde ...%	200-001-8	50-00-0	Carc. 1B Muta. 2 Acute Tox. 3* Acute Tox. 3* Acute Tox. 3* Skin Corr. 1B Skin Sens. 1	H350 H341 H301 H311 H331 H314 H317	GHS08 GHS06 GHS09 Dgr	H350 H341 H301 H311 H331 H314 H317	* Skin Corr. 1B; H314: C > 25 % Skin Irrit. 2; H315: 5 % < C < 25 % Eye Irrit. 2; H319: 5 % < C < 25 % STOT SE 3; H335: C > 5 % Skin Sens. 1; H317: C > 0,2 %	B, D
601-026-00-0	styrene	202-851-5	100-42-5	Flam. Liq. 3 Repr. 2 Acute Tox. 4* STOT RE 1 Skin Irrit. 2 Eye Irrit. 2	H226 H361d H332 H372 (Häufige) H315 H319	GHS02 GHS08 GHS07 Dgr	H226 H361d H332 H372 (Häufige) H315 H319	*	D

◆ Ein Stoff - unterschiedliche Einstufungen:

Search Criteria
Substance Name: Molybdenum

Other Identifier: Starts with... Contains Matches exactly with...

Classification Details	Classification			Labelling		Specific Concentration Limits, M-Factors	Notes	Classification affected by Impurities / Additives	Additional Notified Information	Number of Notifiers	Joint Entries	View
	Hazard Class and Category Code(s)	Hazard Statement Code(s)	Hazard Statement Code(s)	Supplementary Hazard Statement Code(s)	Pictograms, Signal Word Code (s)							
Physical hazards	Not Classified									412	✓	
Health Hazards	Flam. Sol. 1	H228	H228			GH502 GH508 Dgr			State/Form IUPAC Names	299		Q
	Repr. 2	H361 (Suspected of da...)	H361 (H361f: Suspecte...)									
Environmental Hazards	Flam. Liq. 2	H225	H225			GH502 Dgr				91		Q
										51		Q
	Flam. Sol. 2	H228	H228			GH502 Dgr			State/Form IUPAC Names	6		Q
In order to perform a search you	Eye Irrit. 2	H319	H319			GHS07 GHS08 Dgr			State/Form IUPAC Names	5		Q
	STOT RE 1	H372 (Blood system)	H372									
			H315									

Index Number EC Number CAS Number Name
1 231-107-2 7439-98-7 molybdenum

Pilotprojekt für ca. 100 Stoffe gestartet

CLP: Neue Berechnung

◆ Einstufung für Gemische

- Prüfdaten für das Gemisch
- Übertragungsgrundsätze
- Berechnung (Additivitätsformel für akute Tox.)

» Daten für alle Bestandteile verfügbar;
Schätzungen für alle Bestandteile verfügbar; Schätzungen für die meisten Bestandteile (> 90%) verfügbar

$$\frac{100}{ATS_{mix}} = \sum_n \frac{C_i}{ATS_i}$$

» Bestandteile mit unbekannter Tox. > 10% im Gemisch, dann Berechnung durch:

$$\frac{100 - (\sum C_{unbekannt})}{ATS_{mix}} = \sum_n \frac{C_i}{ATS_i}$$



CLP: Neue Konzentrationsgrenzen

Derzeit: Kennzeichnung nach der Zubereitungsrichtlinie	Skala	Künftig: Kennzeichnung des Gemisches
Auslösender Gehalt, Symbol, Gefährlichkeitsmerkmal, Gefahrenhinweis R 41	%	Auslösender Gehalt, Symbol, SIGNALWORT Schwere Augenschädigung
≥ 10 %, Reizend Gefahr ernster Augenschäden	10 – 100	≥ 3 % GEFAHR
≥ 5 bis < 10 %, Reizend Reizt die Augen	5 – 10	Kategorie 1
0 bis < 5 %: keine Kennzeichnung	3 – 5	≥ 3 bis < 1 % WARNUNG, Kat. 2
	1 – 3	0 bis < 1 %: keine Kennzeichnung
	0 – 1	

CLP: neue Rohstoffeinstufung

◆ z.B. Styrol

601-026-00-0	styrene	202-851-5	100-42-5	Flam. Liq. 3 Repr. 2 Acute Tox. 4* STOT RE 1 Skin Irrit. 2 Eye Irrit. 2	H226 H361d H332 H372 Xi Xi+ Xi*	GHS02 GHS08 GHS07 Dgr	H226 H361d H332 H372	*	D
				<p>R10 → Flam. Liq. 3; H226</p> <p>Repr. Cat. 3; R63 → Repr. 2, H361d</p> <p>Xn; R20 - 48/20 → Acute Tox 4*; H 332 & STOT RE 1, H 372</p> <p>Xi R36/38 → Skin Irrit. 2, H315 & Eye Irrit 2, H319</p>					
601-026-00-0	styrene	202-851-5		Repr. Cat. 3; R63 Xn; R20-48/20 Xi; R36/38 R10			R: 10-20-16/18-48/20-63 S: (2)-23-16/17-46	Xi; R36/38; C ≥ 12,5 %	

◆ CLP Kennzeichnung

Mustermix



Achtung: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. Kann die Organe schädigen. Kann die Atemwege reizen. Giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

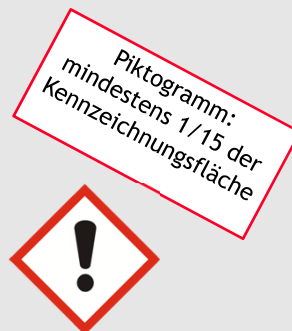
BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen. Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen. BEI Exposition oder Unwohlsein: GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Verschüttete Mengen aufnehmen. Inhalt/Behälter als gefährlichen Abfall entsorgen. Enthält: Chloressigsäure, Methanol, Zinkchlorid.

Fachverband der Chemischen Industrie Österreichs
Wiedner Hauptstraße 63, A-1045 Wien
T: +43 (0)5 90900 3340

◆ Anbringung der Kennzeichnung (Art. 31)

- fest und waagrecht leserlich angebracht deutlich/unverwischbar;
- Größe:

Fassungsvermögen der Verpackung	Abmessungen des Kennzeichnungsetiketts (in mm) für die nach Artikel 17 vorgeschriebenen Informationen	Abmessungen des Piktogramms (in mm)
bis 3 l	wenn möglich mindestens 52 × 74	nicht kleiner als 10 × 10, wenn möglich mindestens 16 × 16
über 3 l bis höchstens 50 l	mindestens 74 × 105	mindestens 23 × 23
über 50 l bis höchstens 500 l	mindestens 105 × 148	mindestens 32 × 32
größer als 500 l	mindestens 148 × 210	mindestens 46 × 46



Kennzeichnung - CLP

- ◆ Anordnung der Informationen (Art. 32)
 - Reihenfolge obliegt dem Lieferanten
 - Bei mehreren Sprachen: Gefahren- und Sicherheitshinweise nach Sprachen gruppiert
- ◆ Kennzeichnung von äußerer Verpackung, innerer Verpackung und Einzelverpackung (Art. 33)
 - Gefahrgutrecht kann CLP auf äußerer Verpackung ersetzen, Innere Verpackung und Zwischenverpackung nach CLP
 - Einzelverpackung nach Transportrecht und CLP notwendig; Gefahrzettel kann Piktogramm ersetzen



21. Mai 2015

Ch. Gründling

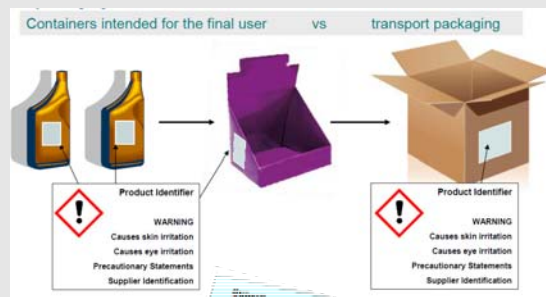
21

Kennzeichnung - CLP

- ◆ Diskussionen
 - Kennzeichnung der äußeren Verpackung (kein Gefahrgut)



- Mehrsprachiges Falte- etikett eine Option?
- Chemische Bezeichnungen (Produktidentifikator)



21. Mai 2015

Ch. Gründling

22

Kennzeichnung - CLP

◆ Praktische Tipps:

- Vermeidung von leeren Piktogrammen bei vorgedruckten Etiketten



- Keine „doppelte“ (alte und CLP) Kennzeichnung



- Gefahren- und Sicherheitshinweise können ohne Hxxx und Pxxx angegeben werden

◆ Nützliche Hinweise: Q&A auf [ECHA - Website](#)

21. Mai 2015

Ch. Gründling

23

Meldeverpflichtung für Gemische

- ◆ ... gemäß Art. 45 CLP-VO für Anfragen medizinischen Inhalts und zur statistischen Analyse zwecks Verbesserung von RMM
 - durch mit der Entgegennahme der Informationen über die gesundheitliche Notversorgung beauftragte Stellen
- ◆ Unterschiedliche Handhabung in den Mitgliedstaaten → Harmonisierung
- ◆ Vorbereitung der Regelung durch EU-Kommission
 - Regelungsentwurf: Herbst 2015



21. Mai 2015

Ch. Gründling

Meldeverpflichtung für Gemische



- ◆ Informationen von in Verkehr gebrachten Gemischen
 - aufgrund der gesundheitlichen und physikalischen Auswirkungen als gefährlich eingestuft sind
 - » chemische Zusammensetzung (einschl. der chemischen Identität aller als vertraulich beantragten Stoffnamen)
 - Importeure, (Händler) und nachgeschaltete Anwender
- ◆ Offene Fragen:
 - Gemische für industrielle (professionelle) Verwendung
 - Cut-off für nicht gefährliche Inhaltsstoffe
 - UFI („Unique Formulation Identifier“)
 - IT - Werkzeuge; Austauschformat

21. Mai 2015

Ch. Gründling

Danke für ...



...die Aufmerksamkeit!

Ch. Gründling

T: 05 90900 3348

E: gruendling@fcio.at