

CLP/GHS - Die neuen Einstufungs- und Kennzeichnungsvorschriften

Marko Sušnik
 Abteilung für Umwelt- und Energiepolitik
 E marko.susnik@wko.at
 T + 43 (0)590 900 4393

Geht's der Wirtschaft gut, geht's uns allen gut.



Was ist GHS?

- GHS - „Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals“
- **G**lobal: Weltweite Implementierung
- **H**armonisiert: Überall „gleiche Bedingungen“
 - Transportrecht
 - Stoffrecht (Inverkehrbringen & Verwendung)
 - Arbeitnehmerschutz
- **S**ystem: systematische Vorgangsweise zur Einstufung und Gefahrenkommunikation



Geht's der Wirtschaft gut, geht's uns allen gut.



GHS - Einstufung & Gefahrenkommunikation

- Einstufung von Stoffen und Gemischen nach
 - Physikal.-chemischen Gefahren
 - Gesundheitsgefahren
 - Umweltgefahren
- Gefahrenkommunikation für Stoffe und Gemische durch
 - Piktogramme
 - Signalwörter
 - Gefahrenhinweise
 - Sicherheitshinweise
 - Sicherheitsdatenblatt

Geht's der Wirtschaft gut, geht's uns allen gut.



GHS - Implementierung in der EU

- VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (Abl. 353 vom 31. 12. 2008)
 - VERORDNUNG (EG) Nr. 1336/2008 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 zu ihrer Anpassung an die Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
 - RICHTLINIE 2008/112/EG zur Änderung der Richtlinien 76/768/EWG, 88/378/EWG und 1999/13/EG des Rates sowie der Richtlinien 2000/53/EG, 2002/96/EG und 2004/42/EG

Geht's der Wirtschaft gut, geht's uns allen gut.



Physikalische Gefahren

Gefahrenklasse




Gefahrenkategorie

Explosive Stoffe/Gemische (2.1)	Unstable Explosives	Div1.1	Div 1.2	Div 1.3	Div 1.4	Div 1.5	Div 1.6
Entzündbare Gase (2.2)	1	2					
Entzündbare Aerosole (2.3)	1	2					
Entzündend (Oxidierend) wirkende Gase	1						
Unter Druck stehende Gase (2.5)							
Verdichtetes Gas	1						
Verflüssigtes Gas	1						
Tiefgekühlt verflüssigtes Gas	1						
Gelöstes Gas	1						
Entzündbare Flüssigkeiten (2.6)	1	2	3	4			
Entzündbare Feststoffe (2.7)	1	2					
Selbstersetzliche Stoffe/Gemische (2.8)	Type A	Type B	Type C	Type D	Type E	Type F	Type G
Selbstentzündl. (pyrophore) Flüssigk. (2.9)	1						
Selbstentzündl. (pyrophore) Feststoffe (2.10)	1						
Selbsterhitzungsfähige Stoffe/Gemische	1	2					
Berührung Wasser → entzündb. Gase (2.12)	1	2	3				
Entzündend (Oxidierend) wirkende Flüssigk.	1	2	3				
Entzündend (Oxidierend) wirkende Festst.	1	2	3				
Organische Peroxide (2.15)	Type A	Type B	Type C	Type D	Type E	Type F	Type G
Auf Metalle korrosiv wirkend (2.16)	1						

Geht's der Wirtschaft gut, geht's uns allen gut.



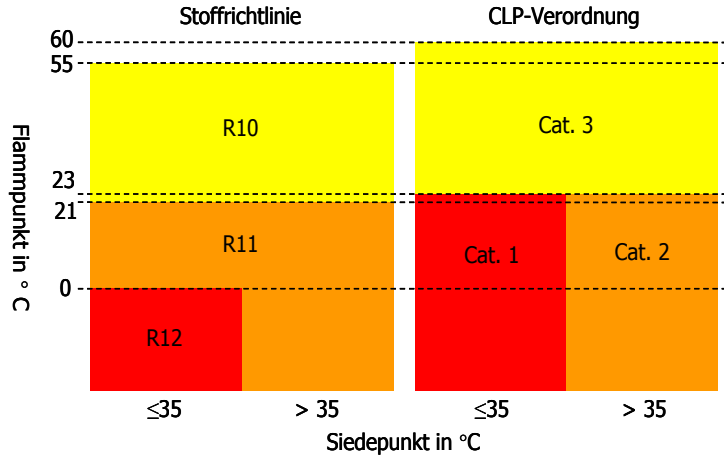
Beispiel: Entzündbare Flüssigkeiten

Einstufung	Kategorie 1 Flammpunkt < 23 °C; Siedebeginn ≤ 35 °C	Kategorie 2 Flammpunkt < 23 °C; Siedebeginn > 35 °C	Kategorie 3 FP ≥ 23 °C und ≤ 60 °C Siedebeginn > 35 °C
GHS-Piktogramme			
Signalwörter	Gefahr	Gefahr	Achtung
Gefahrenhinweise	H224: Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar	H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar	H226: Flüssigkeit und Dampf entzündbar
Sicherheitshinweise - Prävention	P210, P233, P240, P241, P242, P243, P280	P210, P233, P240, P241, P242, P243, P280	P210, P233, P240, P241, P242, P243, P280
Sicherheitshinweise - Reaktion	P303+P361+P353 P370+P378	P303+P361+P353 P370+P378	P303+P361+P353 P370+P378
S.hinweise - Lagerung	P403+P235	P403+P235	P403+P235
S.hinweise - Entsorgung	P501	P501	P501

Geht's der Wirtschaft gut, geht's uns allen gut.



Beispiel: Entzündbare Flüssigkeiten



In Anlehnung an das UBA Forschungsprojekt zur Implementierung des GHS

Geht's der Wirtschaft gut, geht's uns allen gut.



Beispiel: Entzündbare Flüssigkeiten

Index No	International Chemical Identification	EC No	CAS No	Classification		Labelling	Specific Conc.	Notes
				Hazard Class and Category Code(s)	Hazard statement Code(s)			
615-001-00-7	methyl isocyanate	210-866-3	624-83-9	Flam. Liq. 2 Repr. 2 Acute Tox. 2 * Acute Tox. 3 * Acute Tox. 3 * STOT Single 3 Skin Irrit. 2 Eye Dam. 1 Resp. Sens. 1 Skin Sens. 1	H225 H361d *** H330 H311 H301 H335 H315 H318 H334 H317			Einstufung von Methylisocyanat im Anhang I der Stoff-RL: F+; R12 Siedepunkt von Methylisocyanat ist aber bei 38°C → F; R11; Korrektur via 31. ATP vorgesehen

Geht's der Wirtschaft gut, geht's uns allen gut.



Beispiel: Entzündbare Flüssigkeiten

Index No	International Chemical Identification	EC No	CAS No	Classification		Labelling		Specific Conc. Limits, M-factors	Notes
				Hazard Class and Category (GHS)	Hazard statement (GHS)	Pictogram, Signal Word	Hazard statement (GHS)		
616-001-00-X	N,N-dimethylformamide; dimethyl formamide	200-679-5							

Flammpunkt von DMF ist 58 °C

- keine entzündliche Flüssigkeit nach Stoffrichtlinie
- daher erfolgte keine "Übersetzung" in GHS-Einstufung

➤ Korrekte Einstufung nach GHS

- Entzündbare Flüssigkeit, Kategorie 3

Geht's der Wirtschaft gut, geht's uns allen gut.



Gesundheitsgefahren

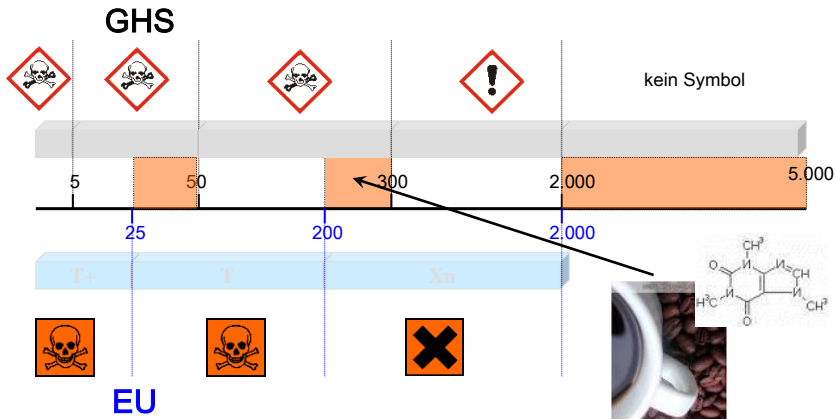
Gefahrenklasse	Gefahrenkategorie				
Akute orale Toxizität (3.1)	1	2	3	4	5
Aktue dermale Toxizität (3.1)	1	2	3	4	5
Akute inhalative Toxizität (3.1)	1	2	3	4	5
Ätzung/Reizung der Haut (3.2)	1A/B/C	2	3		
Schwere Augenschädigung/ -reizung (3.3)	1	2A/B			
Sensibilisierung von Atemwegen (3.4)	1				
Sensibilisierung von Haut (3.4)	1				
Keimzell-Mutagenität (3.5)	1A/B	2			
Karzinogenität (3.6)	1A/B	2			
Reproduktionstoxizität (3.7)	1A/B	2	Lactation		
Spezifische Zielorgan-Toxizität - (Einm. Exp.)	1	2	3		
Spezifische Zielorgan-Toxizität - (Wiederh. Exp.)	1	2			
Aspirationsgefahr (3.10)	1	2			

Geht's der Wirtschaft gut, geht's uns allen gut.



Beispiel: akute Toxizität

Gesundheitsgefahren: z.B. akute orale Toxizität (mg / kg)



Geht's der Wirtschaft gut, geht's uns allen gut.



Umweltgefahren

Gefahrenklasse

Gefahrenkategorie

Akut gewässergefährdend (4.1)	1	2	3	
Chronisch gewässergefährdend (4.1)	1	2	3	4
die Ozonschicht schädigend (5.1)	1			

Geht's der Wirtschaft gut, geht's uns allen gut.



WER hat WELCHE Pflichten?

■ Verpflichtung von:

- **Hersteller, Importeure und nachgeschalteten Anwender** zur **Einstufung** von in Verkehr gebrachten Stoffen und Gemischen
- **Lieferanten eines Stoffes oder Gemisches** zur **Kennzeichnung und Verpackung** von in Verkehr gebrachten Stoffen und Gemischen
- **Hersteller, Produzenten von Erzeugnissen und Importeure** zur **Einstufung** von nicht in Verkehr gebrachten Stoffen, die der **Registrierung oder Meldung nach REACH** unterliegen;

(Art. 1 und 4)

- **ABER: Vollständige Ausnahmen und Teilausnahmen:**
(radioaktive St/G; in zollamt. Überwachung; n.i. ZP; F&E; Abfall; Landesverteidigung; (Tier-)Arzneimittel; Kosmetika; Med.prod.; Lebensmittel, transportierte St/G)

Geht's der Wirtschaft gut, geht's uns allen gut.



WER hat WELCHE Pflichten?

- **Händler** können die **Einstufung** für einen **Stoff oder ein Gemisch** verwenden, die von einem Akteur der Lieferkette eine gesetzeskonform vorgenommen wurde.
(Art. 4 Abs. 5)
- **Nachgeschalteten Anwender** können die **Einstufung** für einen **Stoff oder ein Gemisch** verwenden, die von einem Akteur in der Lieferkette gesetzeskonform vorgenommen wurde, sofern sie die Zusammensetzung des Stoffes oder Gemisches nicht ändern.
(Art. 4 Abs. 6)
- **Zusammenarbeit in der Lieferkette** zur Erfüllung der rechtlichen Anforderungen wird explizit hervorgehoben.
(Art. 4 Abs. 9)
- Stoffe und Gemische werden erst dann in Verkehr gebracht, wenn sie der CLP-Verordnung entsprechen.
(Art. 4 Abs. 10)

Geht's der Wirtschaft gut, geht's uns allen gut.



Gewinnung von Informationen für Stoffe und Gemische

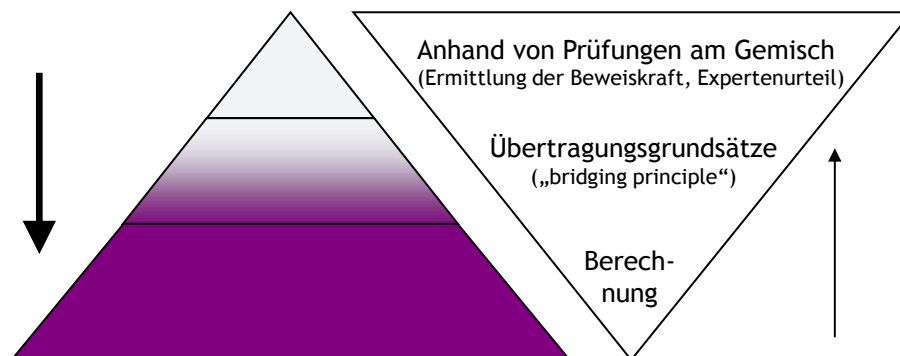
- durch Hersteller, Importeur oder nachgeschalteten Anwender
 - erprobte/validierte wissenschaftliche Grundsätze/Methoden (z.B. QSAR), epidemiologische Daten bzw. Erfahrungen am Menschen (z.B. Unfall-DB), wissenschaftliche Informationen, Informationen aus international anerkannten Chemikaliensicherheits-Programmen
- bei Ausschöpfung aller anderen Mittel → REACH - Prüfmethoden
 - Prüfungen der physikalische Gefahren ab 1.1.2014 praktisch GLP
 - Form bzw. Aggregatzustand beachten (beim Inverkehrbringen und zu erwartender Verwendung)
- mittels Expertenbeurteilung unter Ermittlung der Beweiskraft
- für Gemische zusätzlich/meistens
 - Übertragungsgrundsätze
 - Berechnungsmethoden

Geht's der Wirtschaft gut, geht's uns allen gut.



Einstufung von Gemischen

- Physikalische Gefahren: zumeist durch Prüfung am Gemisch selbst
- Gesundheits- und Umweltgefahren:

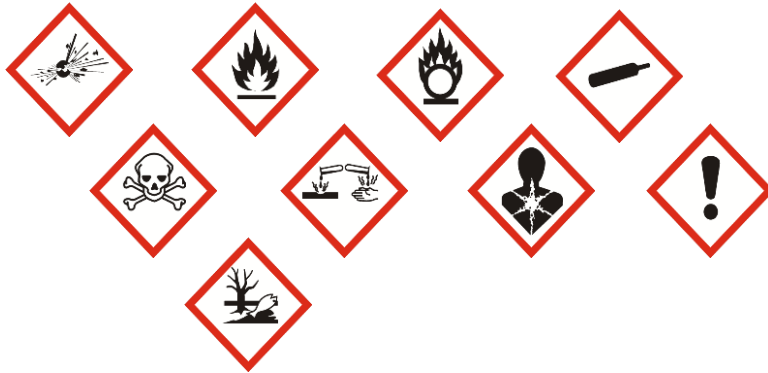


Geht's der Wirtschaft gut, geht's uns allen gut.



Piktogramme (CLP-VO: Anhang V)

- Gefahrenpiktogramme (Anhang V)
 - Physikalische Gefahren (Teil 1); Gesundheitsgefahren (Teil 2); Umweltgefahren (Teil 3)



Geht's der Wirtschaft gut, geht's uns allen gut.



Gefahrenpiktogramme

Index No	International Chemical Identification	EC No	CAS No	Classification		Labelling		Specific Conc. Limits, M-factors	Notes
				Hazard Class and Category Code(s)	Hazard statement Code(s)	Pictogram, Signal Word Code(s)	Hazard statement Code(s)		
007-001-00-5	ammonia, anhydrous	231-635-3	7664-41-7	Flam. Gas 2 Press. Gas Acute Tox. 3 * Skin Corr. 1B Aquatic Acute 1	H221 H331 H314 H400	GHS04 GHS06 GHS05 GHS09 Dgr	H221 H331 H314 H400		U



Gefahr

Geht's der Wirtschaft gut, geht's uns allen gut.



Gefahrenhinweise (CLP-VO: Anhang III)

- Liste der Gefahrenhinweise, ergänzenden Gefahrenmerkmale und ergänzenden Kennzeichnungselemente
 - Gefahrenhinweise (Teil 1)
 - Gefahrenhinweise für physikalische Gefahren (H2xx)
 - Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren (H3xx)
 - Gefahrenhinweise für Umweltgefahren (H4xx)
 - Ergänzende Gefahrenmerkmale (Teil 2) (*in Anlehnung an spezifische R-Sätze*)
 - Physikalische Gefahren (EUHxxx)
 - Gesundheitsgefahren (EUHxxx)
 - Umweltgefährliche Eigenschaften (EUH059)
 - Ergänzende Kennzeichnungselemente/Informationen über bestimmte Stoffe und Gemische (EUH2xx)

Geht's der Wirtschaft gut, geht's uns allen gut.



Gefahrenhinweise

Index No	International Chemical Identification	EC No	CAS No	Classification		Labelling		Specific Conc. Limits, M-factors	Notes
				Hazard Class and Category Code(s)	Hazard statement Code(s)	Pictogram, Signal Word Code(s)	Hazard statement Code(s)		
007-001-00-5	ammonia, anhydrous	231-635-3	7664-41-7	Flam. Gas 2 Press. Gas Acute Tox. 3* Skin Corr. 1B Aquatic Acute 1	H221 H331 H314 H400	GHS04 GHS06 GHS05 GHS09 Dgr	H221 H331 H314 H400		U

H221 Entzündbares Gas

H331 Giftig beim Einatmen

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut

H400 Sehr giftig für Wasserorganismen

Geht's der Wirtschaft gut, geht's uns allen gut.



Sicherheitshinweise (CLP-VO: Anhang IV)

- Liste der Sicherheitshinweise
 - Kriterien für die Wahl der Sicherheitshinweise (Teil 1)
 - Sicherheitshinweise - Allgemeines (P1xx), z.B.
 - P103 Vor Gebrauch Etikett lesen.
 - Sicherheitshinweise - Prävention (P2xx), z.B.
 - P211 Nicht in offene Flamme oder andere Zündquellen sprühen.
 - Sicherheitshinweise - Reaktion (P3xx), z.B.
 - P311 Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.
 - Sicherheitshinweise - Lagerung (P4xx), z.B.
 - P402 An einem trockenen Ort aufbewahren.
 - Sicherheitshinweise - Entsorgung (P5xx), z.B.
 - P501 Inhalt/Behälter ... zuführen.
 - Sicherheitshinweise (Teil 2) (in allen EU-Amtssprachen)

Geht's der Wirtschaft gut, geht's uns allen gut.



Gefahrenhinweise

Index No	International Chemical Identification	EC No	CAS No	Classification		Labelling		Specific Conc. Limits, M-factors	Notes
				Hazard Class and Category Code(s)	Hazard statement Code(s)	Pictogram, Signal Word Code(s)	Hazard statement Code(s)		
007-001-00-5	ammonia, anhydrous	231-635-3	7664-41-7	Flam. Gas 2 Press. Gas Acute Tox. 3 * Skin Corr. 1B Aquatic Acute 1	H221 H331 H314 H400	GHS04 GHS06 GHS05 GHS09 Dgr	H221 H331 H314 H400		U

???

weil:

H400 - 3 Sätze

H221 - 4 Sätze

GuD - 4 Sätze

H314 - 12 Sätze

H331 - 22 Sätze

→ max. 6 Sätze, es sei denn...

Geht's der Wirtschaft gut, geht's uns allen gut.



Harmonisierung der E&K

- Harmonisierte Einstufung und Kennzeichnung -Art. 36 - 38
 - Normalerweise für
 - Atemwegssensibilisierend, Kat. 1;
 - Mutagenität, Kat. 1A, 1B or 2;
 - Karzinogenität, Kat. 1A, 1B or 2;
 - Reproduktionstoxizität, Kat. 1A, 1B or 2
 - Wirkstoffe für Pflanzenschutzmittel oder Biozide
 - Andere Gefahrenklassen auf Fall-zu-Fall Basis

- Neue Vorschläge: siehe “proposals” und “intentions” auf ECHA Website (<http://echa.europa.eu>)

Geht's der Wirtschaft gut, geht's uns allen gut.



Harmonisierung der E&K

• Anhang VI Tabelle 3.1

Index Nr.	Intern. Chem. Bezeichnung	EG Nr.	CAS Nr.	Einstufung		Kennzeichnung			Sepz. Konz.-Grenzen, M-Faktoren	Anmerkungen
				Gefahrenklasse-kategorie	Gefahrenhinweise	Piktogramm Signalwörter	Gefahrenhinweise	ergänzende Gefahrenmerkmale		
016-028-00-1	sodium dithionite; sodium hydrosulphite	231-890-0	7775-14-6	Self-heat. 1 Acute Tox. 4 *	H251 H302	GHS02 GHS07 Dgr	H251 H302	EUH031		

• Annex VI Tabelle 3.2

Index Nr.	Intern. Chem. Bezeichnung	EG Nr.	CAS Nr.	Einstufung	Kennzeichnung	Konzentrationsgrenzen	Anmerkungen
016-028-00-1	sodium dithionite; sodium hydrosulphite	231-890-0	7775-14-6	R7 R31 Xn; R22	Xn R: 7-22-31 S: (2-)/7/8-26-28-43		

Geht's der Wirtschaft gut, geht's uns allen gut.



CLP-VO: harmonisierte Einstufung

Index No	International Chemical Identification	EC No	CAS No	Classification		Labelling		Specific Conc. Limits, M-factors		Notes
				Hazard Class and Category Code(s)	Hazard statement Code(s)	Pictogram, Signal Word Code(s)	Hazard statement Code(s)	Suppl. Hazard statement Code(s)		
007-001-00-5	ammonia, anhydrous	231-635-3	7664-41-7	Flam. Gas 2 Press. Gas Acute Tox. 8* Skin Corr. 1B Aquatic Acute 1	H221 H331 H314 H400	GHS04 GHS06 GHS05 GHS09 Dgr	H221 H331 H314 H400			U

Mit Sternchen (*) markierte Einstufungen sind Mindesteinstufungen
→ können nicht kritiklos übernommen werden!

Geht's der Wirtschaft gut, geht's uns allen gut.



E&K Verzeichnis

„Die Einstufung und Kennzeichnung eines in Verkehr gebrachten registrierten oder gefährlichen Stoffes sollte daher der Agentur zwecks Aufnahme in das Verzeichnis mitgeteilt werden.“

- Welche Stoffe sollen gemeldet werden? - Art. 39
 - Stoffe, die in Verkehr gebracht werden und
 - unter REACH registrierungspflichtig sind
 - Auch nicht als gefährlich eingestufte Stoffe
 - Für Stoffe, die bereits unter REACH registriert wurden, ist keine zusätzliche Meldung notwendig!
 - als gefährlich gemäß CLP eingestuft sind
 - KEINE untere Mengeschwelle
 - Gefährlich eingestufte Polymere sind ebenfalls zu melden

! Keine Meldung für Stoffe erforderlich, die aus dem Geltungsbereich der CLP-Verordnung ausgenommen sind (Art. 1): z.B. Inhaltsstoffe von (importierten) Kosmetika, Arzneimittel, etc.

Geht's der Wirtschaft gut, geht's uns allen gut.



E&K Verzeichnis: Verantwortlichkeit

- Wer ist zur Meldung verpflichtet? - Art. 40(1)
 - Jeder **Hersteller**,
 - Jeder **Importeur**, oder
 - Eine **Gruppe von Herstellern/Importeuren**,
die den betreffenden Stoff in Verkehr bringen!

- ! Nachgeschaltete Anwender, Re-Importeure, Händler und Produzenten oder Importeure von Erzeugnissen müssen NICHT melden.

- ! Alleinvertreter nicht in CLP erwähnt, aber Meldung möglich

Geht's der Wirtschaft gut, geht's uns allen gut.



E&K Verzeichnis: Zeitpunkt

- Wann ist eine Meldung notwendig? - Art. 40(3)
 - innerhalb **1 Monats nach dem erstmaligen Inverkehrbringen** des betreffenden Stoffes durch den Hersteller/Importeur (allgemeine Regel)
 - Gilt seit dem 1. Dezember 2010

- ! *Notifikationen müssen auf dem aktuellen Stand gehalten werden, wenn neue Information (E&K, Anmelder/Gruppe von Anmeldern, etc.) bekannt werden; KEINE Gebühr!*

Geht's der Wirtschaft gut, geht's uns allen gut.



E&K Verzeichnis: Inhalt der Meldung

■ Welche Informationen sind zu melden? - Art. 40 (1)

- die Identität des Anmelders oder der Anmelder
- die Identität des Stoffes
- die Einstufung des Stoffes
- im Fall der Einstufung eines Stoffes in einige, aber nicht in alle Gefahrenklassen oder Differenzierungen, einen Hinweis darauf, ob dies auf fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten zurückzuführen ist
- gegebenenfalls spezifische Konzentrationsgrenzwerte oder M-Faktoren
- Kennzeichnungselemente für den Stoff zusammen mit zusätzlichen Gefahrenhinweisen für den Stoff

! *Ungefähr 200 Einträge in IUCLID 5 sind zu berücksichtigen.*

Geht's der Wirtschaft gut, geht's uns allen gut.



E&K Verzeichnis: IT Werkzeuge

■ Elektronische Übermittlung via REACH - IT (ECHA - Website: <https://reach-it.echa.europa.eu/>) auf unterschiedlichem Weg

- Online Erstellung einer E&K Meldung und Übermittlung
- Erstellen einer E&K Meldung mittels IUCLID 5
- Erstellen einer XML-Datei (für die Übermittlung der E&K von mehreren Stoffen gleichzeitig)
- Spezifikation und Management einer „Gruppe von Herstellern/Importeuren“

■ KEINE Gebühr für die Notifikation ins Verzeichnis!!!

Geht's der Wirtschaft gut, geht's uns allen gut.



E&K Verzeichnis: Veröffentlichung

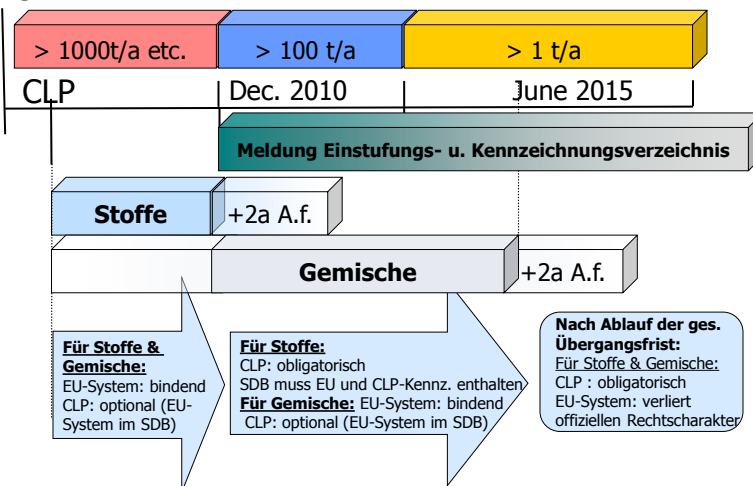
- ECHA - Art. 42
 - erstellt und unterhält ein E&K Verzeichnis in Form einer Datenbank
 - Macht das Verzeichnis öffentlich verfügbar
 - Stoffidentität (IUPAC Name und EINECS Nr., falls verfügbar)
 - E&K (inklusive spezifische Konzentrationsgrenzwerte, M-Faktoren und Fußnoten)
 - Inkludiert auch die folgenden Informationen
 - Harmonisierte E&K
 - Gemeinsamer Eintrag von allen Registranten unter REACH
 - Einvernehmlichen Eintrag von zwei oder mehreren Anmeldern
 - überarbeitet das Verzeichnis, falls notwendig

Geht's der Wirtschaft gut, geht's uns allen gut.



Übergangsbestimmungen

REACH



Geht's der Wirtschaft gut, geht's uns allen gut.



CLP-VO: Leitlinien

- ECHA - Leitlinien
 - Übersichtsleitlinien
 - Detaillierte Beschreibung aller Gefahrenklassen
- WKÖ - Broschüre & Leitfäden
<http://wko.at/reach>
- FCIO Poster
 - Gegenüberstellung Kennzeichnung „alt“ und „neu“

http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/clp_en.htm



Geht's der Wirtschaft gut, geht's uns allen gut.

Danke für die Aufmerksamkeit!!!



Geht's der Wirtschaft gut, geht's uns allen gut.