



# Kennzeichnung von Gefahrstoffen

## - Die Änderungen durch das GHS -

Dr. Georg Herb

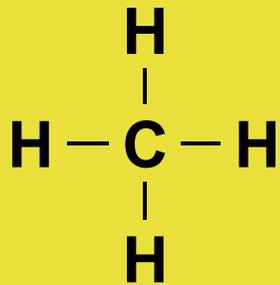
Referat 35 – Abfallwirtschaft, Chemikaliensicherheit

Stuttgart, 21. Februar 2013

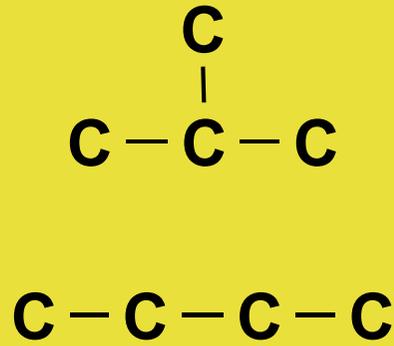


Baden-Württemberg

# Vorbemerkung



$\text{CH}_4$   
**Methan**



$\text{C}_4\text{H}_{10}$   
**Butan**

5 Isomere

$\text{C}_6\text{H}_{14}$   
**Hexan**

366 319  
Isomere

$\text{C}_{20}\text{H}_{42}$   
**Eikosan**

# Vorgeschichte

## **GHS heißt** Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

- Auslöser - Probleme beim Transport gefährlicher Stoffe:

Erschwerung des internationalen Handels durch unterschiedliche  
und bisweilen widersprüchliche Kennzeichnungsvorschriften

## Bisher: Unterschiedliche Kennzeichnungs-Vorschriften für Gefahrstoffe

Beispiel: Stoff mit akuter Toxizität LD<sub>50</sub> oral 368 mg/kg Körpergewicht

Europäische Union (altes Recht)	
USA, Canada, Japan, Korea	Toxic
Australien, Malaysia, Thailand	Harmful
Neuseeland	Hazardous
China, Indien	Not-dangerous bzw. Non-toxic
Europäische Union (neues Recht)	

# Deutschland 1856: Harmonisierung im Eisenbahn-Transport



C. Nähere Bestimmungen und Modifikationen der Transportpflicht in Beziehung auf den **Gütertransport\***).

§ 42.

1) Begriff der Güterfracht und Classification der Güter.

Der Güterverkehr ist neuerdings der blühendste Zweig des

§ 43]. Abschnitt I. (Gütertransport). 183

§. 43.

2) Vom Gütertransport ausgeschlossene Gegenstände\*).

Vom Gütertransport ausgeschlossen sind:

1) alle besonders feuergefährlichen, nämlich alle durch Reiben entzündbare oder der Selbstentzündung und Explosion unterworfenen Gegenstände<sup>1)</sup>, und überhaupt solche, deren Transport polizeilich untersagt ist<sup>2)</sup>.

2) Postzwangspflichtige Gegenstände<sup>3)</sup>.

§. 43a.

3) Bedingungsweise zugelassene Güter.\*)

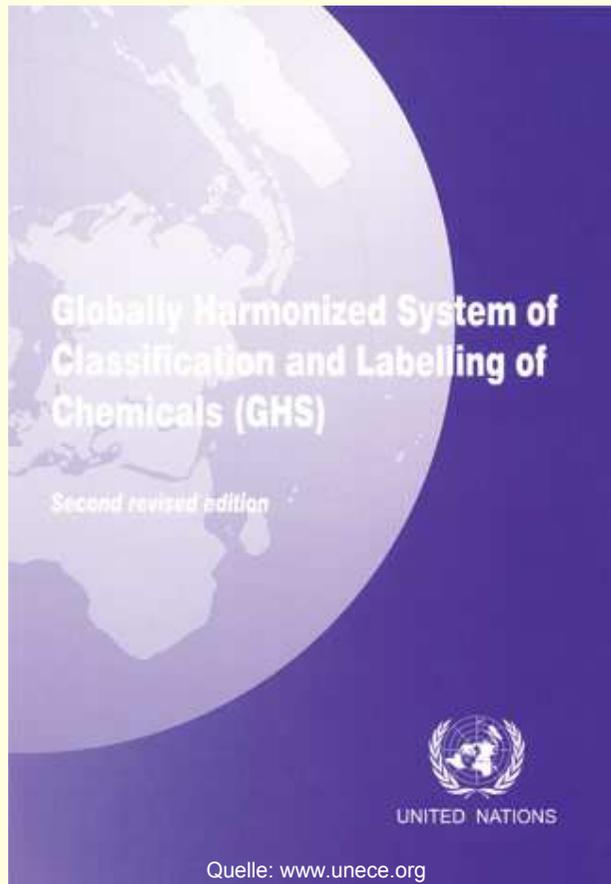
1) Aegende, sich leicht entzündende oder sonst gefährliche Substanzen, deren Beförderung jedoch nicht polizeilich untersagt ist<sup>6)</sup>, werden nur dann zum Transporte angenommen, wenn

# GHS – Vorgeschichte

Harmonisierung der Vorschriften für Gefahrstoffe und Gefahrgüter:

- Rio 1992: UNCED Agenda 21, Kapitel 19 - Auftrag für das GHS
- UN Ecosoc Juli 2003: formelle Annahme des GHS
- seitdem Weiterentwicklung
  
- aktueller Stand: vierte überarbeitete Fassung vom Juni 2011

# Ziele des GHS



- Vereinheitlichung der wichtigsten Systeme weltweit für die Einstufung und Kennzeichnung von Gefahrstoffen und Gefahrgütern in ein einziges neues System
- Förderung einer nachhaltigen Entwicklung und Erleichterung des internationalen Handels

# Wesentliche Bestandteile des GHS



Quelle: Wikimedia Commons



- ein weltweit einheitliches System zur Einstufung chemischer Substanzen
- ein weltweit einheitliches System zur Einstufung von Gemischen
- ein weltweit einheitliches System für die Kommunikation von Gefahren für Arbeitnehmer, Verbraucher und den Transport, das Kennzeichnung und Sicherheitsdatenblätter einschließt

# Unterschied Einstufung und Kennzeichnung

## **Einstufung**

- Beispiel für Vereinfachung

## **Kennzeichnung**

# Prinzipien des GHS - Übersicht

- Gefährdung: intrinsische Eigenschaften (PC-Daten, humantoxikologische und Umweltdaten) als Grundlage für die Einstufung
- Nutzung der vorhandenen Information zur Einstufung und Kennzeichnung von Stoffen und Gemischen
- Modulares System nach dem Baukastenprinzip für Sektoren (Verbraucher, Arbeitsplatz, Transport, Notfall)
- Informationsübermittlung durch Kennzeichnung und Sicherheitsdatenblatt

# Was ist nicht Inhalt des GHS?

- Risikobewertung und Risikomanagement
- Regeln für das Inverkehrbringen von Stoffen
- Vorschriften für die Ermittlung von Stoffeigenschaften

# Einführung des GHS in der Europäischen Union

- Veröffentlichung am 31. Dezember 2008 im Amtsblatt der EU: Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 vom 16. Dezember 2008
  - **CLP-Verordnung**; in Kraft getreten am 20. Januar 2009
  - 1. Anpassungs-Verordnung (EG) Nr. 790/2009 (anzuwenden seit 1. Dezember 2010)
  - 2. Anpassungs-Verordnung (EU) Nr. 286/2011 (für Stoffe ab 1. Dezember 2012, für Gemische ab 1. Juni 2015)
  - 3. Anpassungs-Verordnung (EU) Nr. 618/2012 (anzuwenden ab 1. Dezember 2013)
  - 4. Anpassungs-Verordnung *in Arbeit*

# Welche Stoffe werden nicht von der Verordnung erfasst?

Beispiele:

- radioaktive und infektiöse Stoffe
- Stoffe und Gemische unter zollamtlicher Überwachung (Transit)
- nicht isolierte Zwischenprodukte
- Abfälle im Anwendungsbereich von Richtlinie 2006/12/EG
  
- Fertigerzeugnisse für den Endverbraucher:
  - Arzneimittel, Kosmetika, Lebensmittel

# Abgrenzungsfrage



Quelle: [www.froschladen.de](http://www.froschladen.de)

Essig als Reinigungsmittel  
im Regelungsbereich der CLP-Verordnung



Quelle: [www.hobby-garten-blog.de](http://www.hobby-garten-blog.de)  
(Heiner Otterstedt)

Essig als Lebensmittel  
außerhalb des Regelungsbereichs der  
CLP-Verordnung

# CLP-Verordnung (Auszug Regelungsinhalte)

- Art. 1 - Geltungsbereich
- Art. 2 - Begriffsbestimmungen
- Art. 9 - 16 - Einstufung
- Art. 17 - 34 - Kennzeichnung
- Art. 35 - Verpackung
- Art. 36 - 38 - harmonisierte Einstufung und Kennzeichnung
- Art. 39 - 42 - Einstufungs- und Kennzeichnungsverzeichnis

# CLP-Verordnung (Auszug Anhänge)

- Anhang I - Vorschriften für die Einstufung und Kennzeichnung von gefährlichen Stoffen und Gemischen
- Anhang VI - Harmonisierte Einstufung und Kennzeichnung für bestimmte gefährliche Stoffe
- Anhang VII - Tabelle für die Umwandlung einer Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG in eine Einstufung gemäß dieser Verordnung

# Gefahrenklassen zur Einstufung und Elemente der Kennzeichnung

Einstufung	Gefahrenklasse	Art der Gefahr (physikalisch, Gesundheit, Umwelt) - z.B. akute Toxizität
	Gefahrenkategorie	Kategorie 1 bis 4 bei der akuten Toxizität
Kennzeichnung	GHS-Piktogramm	bisher: Gefahrensymbol
	Signalwort	
	Gefahrenhinweis	bisher: R-Satz
	Sicherheitshinweis	bisher: S-Satz

# Gefahrenklassen I

## Physikalische Gefahren

1. Explosive Stoffe / Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff
2. Entzündbare Gase
3. Entzündbare Aerosole (neu aus dem Transportrecht)
4. Oxidierende Gase
5. Gase unter Druck (neu aus dem Transportrecht)
6. Entzündbare Flüssigkeiten
7. Entzündbare Feststoffe
8. Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische (neu aus dem Transportrecht)
9. Pyrophore Flüssigkeiten
10. Pyrophore Feststoffe
11. Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische (neu aus dem Transportrecht)
12. Stoffe und Gemische, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln
13. Oxidierende Flüssigkeiten
14. Oxidierende Feststoffe
15. Organische Peroxide
16. Korrosiv gegenüber Metallen (neu aus dem Transportrecht)

# Gefahrenklassen II

## Gesundheitsgefahren

1. Akute Toxizität
2. Ätz- / Reizwirkung auf die Haut
3. Schwere Augenschädigung / Augenreizung
4. Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut
5. Keimzellmutagenität
6. Karzinogenität
7. Reproduktionstoxizität
8. Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)
9. Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)
10. Aspirationsgefahr (neu als eigene Gefahrenklasse)

# Gefahrenklassen III

## Umweltgefahren

1. Gewässergefährdend  
(neu ist die Unterteilung akut - chronisch)

## Weitere Gefahren

1. Die Ozonschicht schädigend

# neue GHS-Piktogramme

RL 67/548/EWG:

CLP-VO:



kein Symbol



hier nur  
eine Auswahl

neu z.B. für  
CMR-Stoffe

# Beispiel: Gefahrenklasse akute Toxizität

Einstufung	Kategorie 1
GHS-Piktogramm	
Signalwort	Gefahr
Gefahrenhinweis: - oral - dermal - inhalativ	H300 (Lebensgefahr bei Verschlucken) H310 (Lebensgefahr bei Hautkontakt) H330 (Lebensgefahr bei Einatmen)
Sicherheitshinweis	z.B. P270 (Bei Verwendung dieses Produkts nicht essen, trinken oder rauchen)

akute Toxizität

irreversibler Schaden  
bei einmaliger Exposition

## Beispiel: Methanol (altes Recht)

Einstufung	F; R11	T; R23/24/25 - 39/23/24/25
Gefahrensymbol		
Gefahrenbezeichnung	Leichtentzündlich	Giftig
Gefahrenhinweise	R11 (Leichtentzündlich) R23/24/25 (Giftig beim Einatmen, Verschlucken und bei Berührung mit der Haut) R39/23/24/25 (Giftig: ernste Gefahr irreversiblen Schadens durch Einatmen, Berührung mit der Haut und durch Verschlucken)	

**Spezifische  
Zielorgantoxizität**

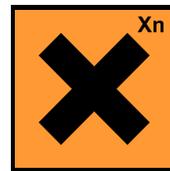
# Beispiel: Methanol (neues Recht)

Einstufung	Entz. Fl. 2; H225 Akut Tox. 3; H331 Akut Tox. 3; H311	Akut Tox. 3; H301 STOT einm. 1; H370
Piktogramm		 
Signalwort	Gefahr	
Gefahrenhinweise	H225 (Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar) H331 (Giftig bei Einatmen) H311 (Giftig bei Hautkontakt) H301 (Giftig bei Verschlucken) H370 (Schädigt die Organe <i>(oder alle betroffenen Organe nennen, sofern bekannt)</i> )	

# neue Einstufungskriterien

z. B.: Akute orale Toxizität – LD<sub>50</sub> [mg/kg]

**Achtung  
Mindesteinstufung!**



**EU**  
*alt*

Sehr giftig < 25	Giftig > 25 - 200	Gesundheitsschädlich > 200 - 2000		
		200 - 300		2000 - 5000
Kategorie 1 < 5	Kategorie 2 > 5 - < 50	Kategorie 3 > 50 - < 300	Kategorie 4 > 300 - < 2000	Kategorie 5 - optional > 2000 - < 5000



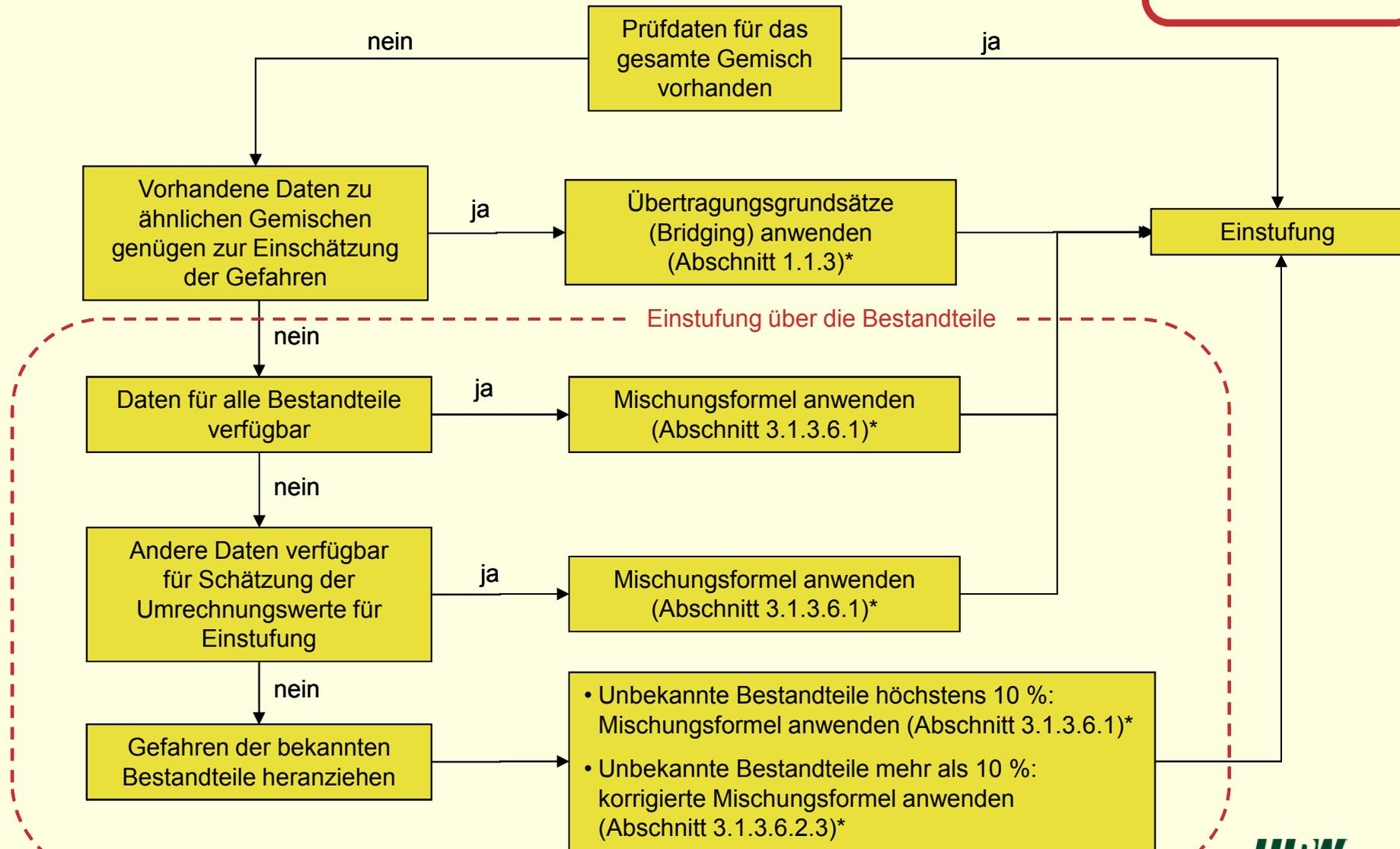
Ohne Piktogramm

# Änderungen für Stoffe

- akute Toxizität
  - LD<sub>50</sub> / LC<sub>50</sub> 200 - 300 mg/kg oral und 400 - 1000 mg/kg dermal:  
aus  wird  Kategorie 3  
(ggf. Mindesteinstufung beachten)
- Schätzung: 29 (0,9 %) (orale Tox.) und 60 (1,8 %) (dermale Tox.)  
aller 3366 legal eingestuftten Stoffe werden umgestuft
- für Stoffe: neues Recht gilt **seit 1. Dezember 2010**

# Einstufung von Gemischen

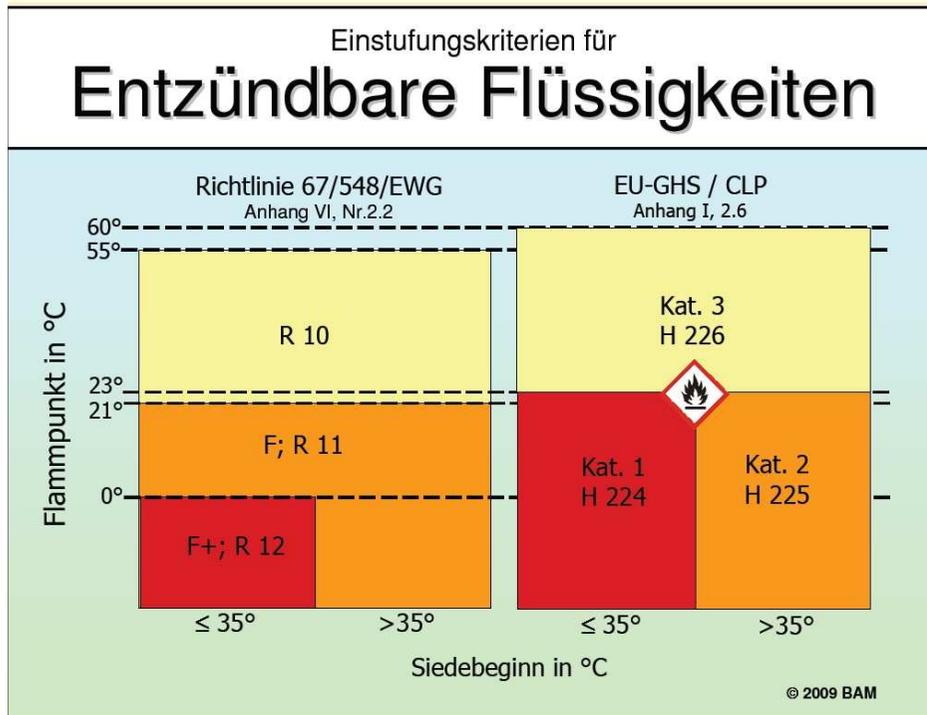
akute Toxizität,  
Aufnahmewege  
einzeln betrachten



# Änderungen für Gemische

- zum Beispiel: Verschärfung der Einstufungsgrenzen  
Ätz- / Reizwirkung (Haut und Auge) maximal um den Faktor 2 bis 5
- Gesamtzahl gefährlicher Gemische steigt
- für Gemische: neues Recht gilt **ab 1. Juni 2015**

# ein Beispiel: Ethanol-Wasser-Gemische



R10 – entzündlich  
R11 – leicht entzündlich

H226 – Flüssigkeit und Dampf entzündbar  
H225 – Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar

Folie 29, 21. Feb. 2013  
gh15041 ... .pptx

altes Recht:

- 70% Ethanol oder weniger (Flammpunkt  $\geq 21^\circ\text{C}$ )  
Kennz.: R10
- mehr als 70% Ethanol  
Kennz.: R11; 

neues Recht:

- 50% Ethanol oder weniger (Flammpunkt  $\geq 23^\circ\text{C}$ )  
Kennz.: H226; Achtung; 
- mehr als 50% Ethanol  
Kennz.: H225; Gefahr; 

# Was wird nicht aus dem UN-GHS übernommen?

GHS-Kategorien, die derzeit kein Teil der EU-Gesetzgebung sind

zum Beispiel:

- PC-Eigenschaften: Entz. Fl. 4
- Gesundheitsgefahren: Akut Tox. 5

# angrenzende, europäische Rechtsbereiche (sog. Downstream Legislation)

Beispiele:

- Störfall-Recht  
Richtlinie 2012/18/EU (Seveso III)
- Arbeitsschutz  
RL 98/24/EG (Gefährliche Arbeitsstoffe)
- Biozid-Produkte  
Biozid-RL 98/8/EG (ab 1. Sep. 2013 Biozid-VO (EU) Nr. 528/2012)
- Abfallrecht  
Abfallrahmen-RL 2008/98/EG
- Kosmetika  
Kosmetik-RL 76/768/EWG (derzeit in Revision)

# Was ändert sich für Betriebe?

- Etiketten und Sicherheitsdatenblätter
- ggf. Verpackungen
- Gefährdungsbeurteilungen
- Gefahrstoffverzeichnisse
- Betriebsanweisungen
- Anforderungen an den Umgang (z.B. Lagerung)
- Meldung gefährlicher Stoffe in das Einstufungs- und Kennzeichnungsverzeichnis (ohne Mengenschwelle) (seit 1. Dezember 2010 innerhalb eines Monats)
  
- Auswirkungen auf andere Rechtsbereiche (z.B. Störfall-Verordnung)



Übergangsregelungen  
Sicherheitsdatenblatt  
in VO Nr. 453/2010

# Fristen nach der CLP-Verordnung

Sicherheitsdatenblatt	alte Einstufung	neue Einstufung (*)
Stoffe	zwingend bis 1. Jun. 2015	zwingend seit 1. Dez. 2010
Gemische	zwingend bis 1. Jun. 2015	erlaubt seit 20. Jan. 2009 zwingend ab 1. Jun. 2015

Kennzeichnungsschild	alte Kennzeichnung	neue Kennzeichnung (*)
Stoffe	erlaubt bis 1. Dez. 2010 (+ 2 Jahre Abverkaufsfrist)	zwingend seit 1. Dez. 2010
Gemische	erlaubt bis 1. Jun. 2015 (+ 2 Jahre Abverkaufsfrist)	erlaubt seit 20. Jan. 2009 zwingend ab 1. Jun. 2015

Meldung (\*) von Stoffen und Gemischen in das Stoffregister innerhalb eines Monats nach Inverkehrbringen (seit 1. Dez. 2010)

# Fazit:

## Vergleichbarer Ansatz – Unterschiede im Detail

### Die CLP-VO ist vergleichbar mit dem bisherigen EU-System. Sie

- legt ein einheitliches Einstufungs- und Kennzeichnungssystem fest,
- deckt ungefähr die gleichen Gefahren ab,
- enthält gleiche oder ähnliche Einstufungskriterien und
- legt ein vergleichbares Kommunikationssystem für Gefahrstoffe fest.

### Die CLP-VO unterscheidet sich vom bisherigen EU-System. Sie

- enthält einheitliche Kriterien für Transport und Verwendung,
- enthält weitere Gefahrenklassen und –kategorien,
- enthält z. T. andere Kriterien und Grenzwerte,
- verwendet einen anderen Ansatz für Gemische und
- ändert wichtige Bestandteile der Kennzeichnung.

# Die CLP-VO als Teil des Europäischen Chemikalienrechts

## **CLP-Verordnung:**

- Einstufung und Kennzeichnung von Stoffen und Gemischen
- (harmonisiertes) Einstufungs- und Kennzeichnungsverzeichnis

## **REACH-Verordnung:**

- Anmeldung von Stoffen und Gemischen
- Pflichten zur Lieferung von Stoffdaten
- Bewertung der Stoffdaten
- Zulassung und Beschränkung der Verwendung von Stoffen
- Leitfaden für das Sicherheitsdatenblatt

# Vollzug in Baden-Württemberg

- Regierungspräsidien Karlsruhe, Freiburg, Stuttgart, Tübingen:  
Überwachung CLP- und REACH-Verordnung
- Untere Verwaltungsbehörden:  
Überwachung Biozid-Produkte
- Referat 35 LUBW:  
Vollzugsunterstützung CLP- und REACH-Verordnung, Biozid-Produkte, z.B. Hilfe in Zweifelsfragen, Kontakt zu anderen Ländern und Bundesbehörden, Schulungen



# Informationen im Internet

GHS auf UNO-Ebene UNECE:

[http://www.unece.org/trans/danger/publi/ghs/ghs\\_welcome\\_e.html](http://www.unece.org/trans/danger/publi/ghs/ghs_welcome_e.html)

GHS / CLP auf europäischer Ebene:

[http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/chemicals/classification/index\\_de.htm](http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/chemicals/classification/index_de.htm)

[http://ec.europa.eu/environment/chemicals/ghs/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/chemicals/ghs/index_en.htm)

<http://echa.europa.eu/web/guest/regulations/clp>

Daten der ECHA (\*) zur Einstufung und Kennzeichnung:

<http://echa.europa.eu/de/web/guest/information-on-chemicals>

Informationen der BAuA:

<http://www.baua.de/de/Chemikaliengesetz-Biozidverfahren/REACH-Helpdesk/REACH.html>

GHS-Konverter des BIA:

<http://www.ghs-konverter.de/>

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

Dr. Georg Herb  
Landesanstalt für Umwelt, Messungen  
und Naturschutz Baden-Württemberg  
Tel: 0721 / 5600 – 2323  
E-Mail: [georg.herb@lubw.bwl.de](mailto:georg.herb@lubw.bwl.de)



Baden-Württemberg

# weitere Folien



# alle GHS Piktogramme

								
<a href="#">qif ipq.tif</a> <a href="#">label</a>	<a href="#">qif ipq.tif</a> <a href="#">label</a>	<a href="#">qif ipq.tif</a> <a href="#">label</a>	<a href="#">qif ipq.tif</a> <a href="#">label</a>	<a href="#">qif ipq.tif</a> <a href="#">label</a>	<a href="#">qif ipq.tif</a> <a href="#">label</a>	<a href="#">qif ipq.tif</a> <a href="#">label</a>	<a href="#">qif ipq.tif</a> <a href="#">label</a>	<a href="#">qif ipq.tif</a> <a href="#">label</a>
								
<a href="#">qif ipq.tif</a> <a href="#">label (Rq)</a>	<a href="#">qif ipq.tif</a> <a href="#">label (Rq)</a>	<a href="#">qif ipq.tif</a> <a href="#">label (Rq)</a>	<a href="#">qif ipq.tif</a> <a href="#">label (Rq)</a>	<a href="#">qif ipq.tif</a> <a href="#">label</a>	<a href="#">qif ipq.tif</a> <a href="#">label</a>	<a href="#">qif ipq.tif</a> <a href="#">label (Rq)</a>	<a href="#">qif ipq.tif</a> <a href="#">label</a>	<a href="#">qif ipq.tif</a> <a href="#">label</a>
								
<a href="#">qif ipq.tif</a> <a href="#">label (Rq)</a>	<a href="#">qif ipq.tif</a> <a href="#">label (Rq)</a>	<a href="#">qif ipq.tif</a> <a href="#">label (Rq)</a>	<a href="#">qif ipq.tif</a> <a href="#">label (Rq)</a>	<a href="#">qif ipq.tif</a> <a href="#">label</a>	<a href="#">qif ipq.tif</a> <a href="#">label</a>	<a href="#">qif ipq.tif</a> <a href="#">label (Rq)</a>	<a href="#">qif ipq.tif</a> <a href="#">label</a>	<a href="#">qif ipq.tif</a> <a href="#">label</a>
								
<a href="#">qif ipq.tif</a> <a href="#">label</a>	<a href="#">qif ipq.tif</a> <a href="#">label</a>							

© 2005 United Nations  
All rights reserved

# Einzelfälle

- flüssiger Stahl ist Gefahrgut, aber kein Gefahrstoff  
(Quelle: N. Müller, Ecomed-Verlag, Seite 30)
- chronisch giftige Stoffe sind Gefahrstoffe, aber keine Gefahrgüter  
(Quelle: N. Müller, Ecomed-Verlag, Seite 30)
- Trockeneis ist bei Lufttransport Gefahrgut, sonst nicht
- magnetisierte Stoffe sind im Luftverkehr Gefahrgut, sonst nicht
- Stoffe unter Temperaturkontrolle dürfen mit dem Schiff, aber nicht mit der Bahn transportiert werden (bei der Bahn kann die Temperatur nicht von einer Person überprüft werden)

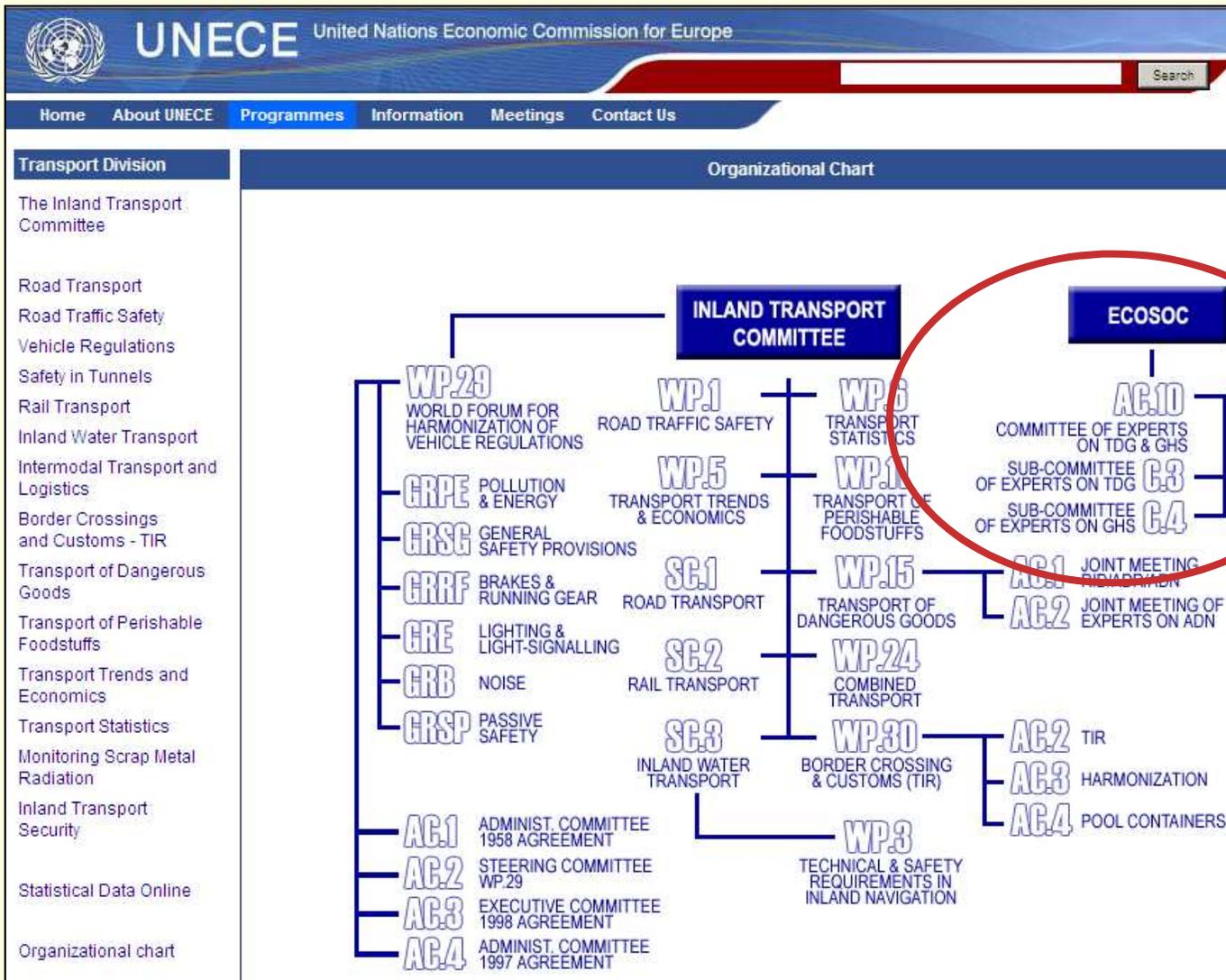
# Einführung des GHS in Nicht-EU-Staaten

- Neuseeland: umgesetzt und in Kraft seit Juli 2006
- Taiwan: umgesetzt und in Kraft ab Jan. 2010
- Japan: umgesetzt und in Kraft ab 2010
- Korea: umgesetzt und in Kraft ab Juli 2010 (Stoffe) bzw. Juli 2014 (Gemische)

Aktuelle Informationen der UNECE zur Umsetzung:

[http://www.unece.org/trans/danger/publi/ghs/implementation\\_e.html](http://www.unece.org/trans/danger/publi/ghs/implementation_e.html)

Stand: Juli 2009



# Auswirkungen auf die Arbeitsschutz-Gesetzgebung

Fünf Richtlinien im europäischen Recht betroffen:

- Gefährliche Arbeitsstoffe (RL 98/24/EG)
- Karzinogene und Mutagene (RL 2004/37/EG)
- Jugendarbeitsschutz (RL 94/33/EG)
- Mutterschutz (RL 92/85/EWG)
- Kennzeichnungen am Arbeitsplatz (RL 92/58/EWG)

Planungen der EU-Kommission:

- Keine Ausweitung des Geltungsbereichs
- Anhörung der Sozialpartner noch in 2009

ghs\_sc\_study\_final\_110806.pdf - Adobe Reader

Daten Bearbeiten Anzeige Dokument Werkzeuge Fenster Hilfe

6 / 213 68,2% Suchen

### Analysis of the Potential Effects of the Proposed GHS Regulation on Its EU Downstream Legislation

#### PART I – Background of the Analysis / Conclusions

##### 1. Introduction

For more than 30 years, information on the hazards posed by chemical substances has been a worldwide issue, giving rise to the development of distinct classification systems in different jurisdictions of the world, e.g. in the EC, Australia, Japan, the US, Canada, Korea and others. Having norms at the national level, clear drawbacks were recognized at the international level: the diverse classification and labeling systems often employ not only different criteria for hazard assessment, but also give dissimilar health and safety information for the same goods which may be traded across the borders. Table I.1 below illustrates how a particular hazard is communicated on the basis of different criteria.

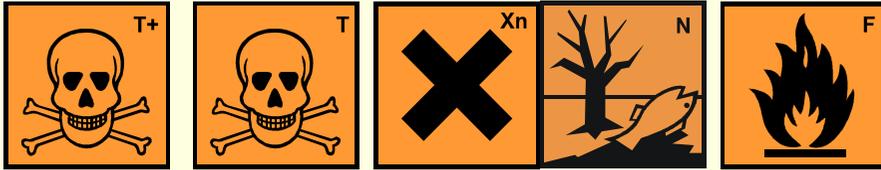
**Table I.1.** Description of the toxicity hazard of a substance with LD<sub>50</sub> = 257 mg/kg (oral) in different jurisdictions.

Jurisdiction / System	Hazard Classification / Communication
GHS	signal word: "Danger"; pictogram: Skull & Crossbones
Transport	"Slightly Toxic" (liquid) for solids not classified
EU	indication of danger: "Harmful"; pictogram: St. Andrew's cross
US	Toxic
CAN	Toxic
Australia	Harmful
India	Non-toxic
Japan	Toxic
Malaysia	Harmful
Thailand	Harmful
New Zealand	Hazardous
China	Not Dangerous
Korea	Toxic

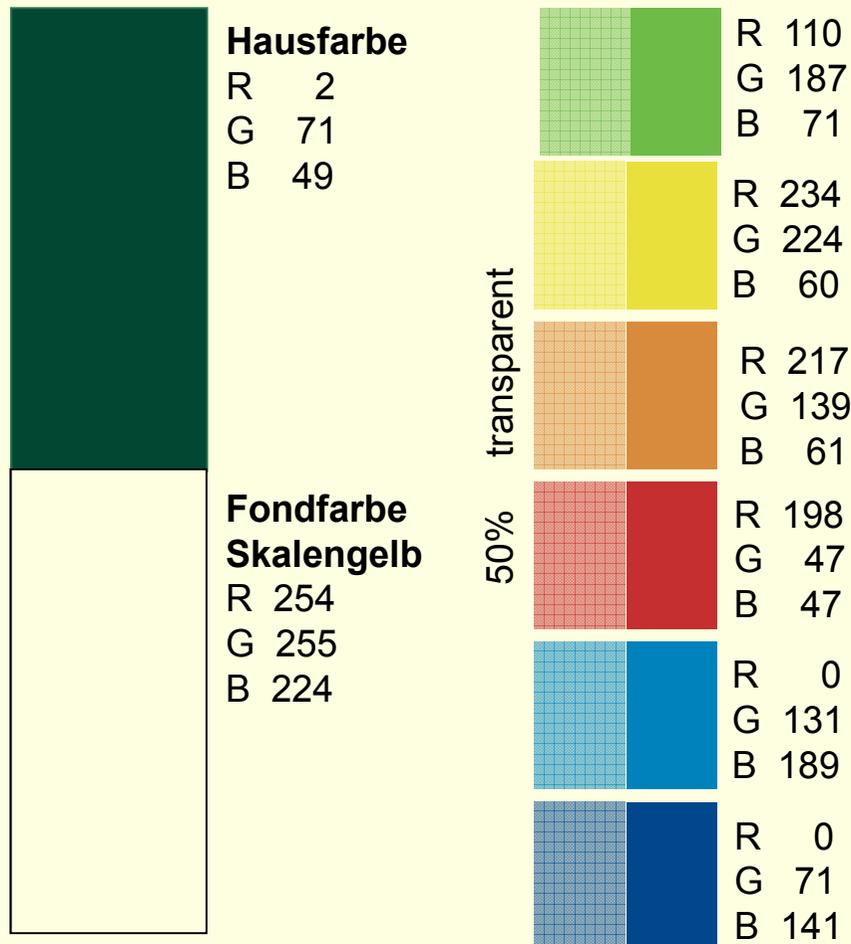
6

# weiteres Beispiel für Kennzeichnung





# Farbskala des Handbuchs als RGB Farben



**Das Füllen von Flächen mit den Farben des LUBW-Handbuchs Printmedien ist auf der nächsten Folie beschrieben.**

# Füllen von Flächen mit den Farben des LUBW-Handbuchs Printmedien

- Klick auf Hintergrund mit rechter Maustaste oder Button „Füllfarbe“ („Farbeimer“)
- bei Ausfüllen – Farbe die Auswahl anzeigen lassen
- in der unteren Reihe der Farbkästchen sind die Farben des Handbuchs Printmedien hinterlegt

