

LARGE FORMAT

www.largeformat.de

⊕ DECORATIVE AND FUNCTIONAL INKJET



DIE NEUEN
GEFAHRENZEICHEN
WAS SIE BEDEUTEN,
WANN SIE
PFLICHT SIND

Oktober 2014 6/14

SCHWERPUNKT
MESSE UND LIGHT

GHS- UND CLP-VERORDNUNG. WAS IST NEU IN EUROPA?

Die CLP-Verordnung – beziehungsweise das GHS – wurde von den Vereinten Nationen entwickelt und ist inzwischen in europäisches Recht umgesetzt. Sie beinhaltet ein völlig neues Einstufungs- und Kennzeichnungssystem von Gefahrenstoffen. Farbhersteller wie die Marabu GmbH stellt dies vor neue Herausforderungen. Director Product Development & Customization bei Marabu, Dr. Wolfgang Schäfer, erklärt die wichtigsten Begriffe und stellt dar, welche neuen Pflichten mit der Kennzeichnung einhergehen.

Chemikalien sind sowohl im beruflichen als auch im privaten Umfeld Teil unserer modernen Lebenswelt. Dem mit der Anwendung von chemischen Produkten einhergehenden Nutzen stehen jedoch Erkenntnisse und Erfahrungen gegenüber, dass von bestimmten Stoffen und Gemischen schädliche Wirkungen auf Mensch und Umwelt ausgehen können“, so Dr. Schäfer. Als Teil der Globalisierung wird gleichzeitig eine starke Ausweitung des weltweiten Handels mit Chemikalien beobachtet. Aus diesem Grund wurden für die Einstufung und Kennzeichnung sowie für den Transport von Chemikalien eigene Regelungen entwickelt. Bedingt durch die länderspezifischen Entwicklungen weisen diese deutliche Unterschiede auf. So wird z. B. in der EU ein und derselbe Stoff als gesundheitsschädlich gekennzeichnet, während er in den USA als toxisch und in Indien als nichttoxisch bewertet wird.

GHS: GLOBAL HARMONISIERTES SYSTEM ZUR EINSTUFUNG UND KENNZEICHNUNG VON CHEMIKALIEN

Die UN Konferenz für Umwelt und Entwicklung (UNCED) hat 1992 in Rio de Janeiro den Beschluss zu einer weltweiten Harmonisierung der Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien gefasst. Zuständige Gremien der UN und der OECD erarbeiteten in den folgenden Jahren das Globally Harmonized System (GHS).

Die vorrangigen Ziele des GHS sind:

- Weltweite Harmonisierung der Einstufungs- und Kennzeichnungssysteme.
- Bereitstellung eines Rahmensystems zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien für Länder ohne entsprechende Regelungen.
- Verbesserter Schutz der menschlichen Gesundheit und der Umwelt durch die weltweite Einführung harmonisierter Regeln zur Gefahrenermittlung und

eines einheitlichen Systems zur Gefahrenkommunikation.

- Weltweite Verringerung der Gefahren beim Transport von gefährlichen Stoffen und Gemischen.
- Verbesserung der Arbeitssicherheit.
- Erleichterung des weltweiten Handels mit Chemikalien durch sachgerechte Ermittlung und Kommunikation der Gefahren.
- Reduktion der Anzahl an Beurteilungen von Chemikalien und von Tierversuchen.

Das GHS umfasst 16 Gefahrenklassen für physikalisch-chemische Gefahren, 10 Gefahrenklassen für Gesundheitsgefahren und 1 Klasse für Umweltgefahren.

GHS benutzt zusätzlich Signalwörter, die die relative Stärke des Gefährdungsgrads angeben und den Benutzer auf die Gefahr aufmerksam machen sollen. „Das Signalwort ‚Gefahr‘ steht für schwerwiegende Gefahrenkategorien, wohingegen das Signalwort ‚Achtung‘ für die weniger schwerwiegenden Gefahrenkategorien benutzt wird“, erklärt der Leiter Entwicklung bei Marabu.

Zu den Piktogrammen und Signalwörtern werden zusätzlich noch die Gefahrenhinweise (H-Hinweise) und Sicherheitshinweise (P-Hinweise) verwendet. Die H-Hinweise beschreiben die Art und gegebenenfalls die Stärke der von einem gefährlichen Stoff oder Gemisch ausgehenden Gefahr, hingegen beschreiben die S-Hinweise empfohlene Maßnahmen, um schädliche Wirkungen aufgrund einer Exposition gegenüber einem gefährlichen Stoff oder Gemisch bei seiner Verwendung oder Entsorgung zu begrenzen oder gar zu vermeiden.

Farbhersteller wie Marabu können zusammen mit dem entsprechenden Sicherheitsdatenblatt den Personen, die mit den Stoffen/Gemischen arbeiten, Informationen zu den gefährlichen Eigenschaften sowie den empfohlenen Sicherheitsmaßnahmen, die für einen sicheren Umgang, mit der Lagerung

sowie Entsorgung der Chemikalien wichtig sind, geben.

CLP: VERORDNUNG ZUR EINSTUFUNG, KENNZEICHNUNG UND VERPACKUNG VON STOFFEN UND GEMISCHEN

Das global harmonisierte System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien ist die Grundlage für die weltweite Harmonisierung der Vorschriften zur Einstufung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe sowie für die weltweite Angleichung der nationalen und regionalen Systeme zur Einstufung und Kennzeichnung. Das UN GHS ist eine Empfehlung, die von den Staaten rechtsverbindlich eingeführt werden muss. In der EU wurde das GHS als EG-Verordnung unter der Bezeichnung (EG) No. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (CLP-Verordnung) zum 10. 1. 2009 verbindlich eingeführt.

Die CLP Verordnung ergänzt die Verordnung über Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) (EG) No. 1907/2006, die in erster Linie für Stoffe gilt. Gemäß dieser VO müssen Hersteller, Importeure und Anwender von Chemikalien in Abhängigkeit von Mengenschwellen bestimmte Daten zum Gesundheits- und Arbeitsschutz zur Verfügung stellen, um Wissenslücken bei chemischen Stoffen zu schließen.

Die CLP-Verordnung hat die Einstufungs- und Kennzeichnungsregeln aus dem GHS übernommen, im Einzelnen sind das die neuen Einstufungskriterien, Gefahrensymbole (Piktogramme), Signalwörter, H-Hinweise und P-Hinweise sowie einzelne Elemente aus der alten EU Gesetzgebung. Die CLP-Verordnung ist daher im Aufbau, in dem das GHS in den Rechtsrahmen außerhalb der EU eingeführt wird, ähnlich, aber nicht unbedingt identisch. Die CLP-Verordnung ist in allen Mitglieds-

AUFBAU DES GHS

Zur weltweit einheitlichen Gefahrenkommunikation hinsichtlich der festgestellten Gefahren legt das GHS standardisierte Kennzeichnungselemente sowie Anforderungen an Sicherheitsdatenblätter fest. Grundsätzlich unterscheidet das GHS drei Typen von Gefahren:

- Physikalische Gefahren
- Gesundheitsgefahren
- Umweltgefahren

Zur Gefahrenkommunikation werden im GHS sogenannte Piktogramme verwendet.

staaten rechtsverbindlich und fordert von der Industrie vor der Markteinführung von Stoffen und Gemischen eine korrekte Einstufung, Etikettierung und Verpackung. Diese wird dann am 1. Juni 2015 das heute in Europa bestehende System der Einstufung und Kennzeichnung nach den Richtlinien 67/548EWG (Stoffrichtlinie / DSD) und 1999/45/EG (Zubereitungsrichtlinie/DPD) ablösen. Die CLP-Verordnung ist am 20. Januar 2009 in Kraft getreten. Allerdings wurden nicht alle CLP-Bestimmungen sofort verbindlich. Es sind Übergangsbestimmungen festgelegt, die 2 wesentliche Stichtage beinhalten, nämlich den 1. Dezember 2010 und den 1. Juni 2015 (siehe Abbildung 2).

Seit dem 1. Dezember 2010 gelten folgende Vorschriften:

- Stoffe müssen sowohl gemäß DSD als auch CLP eingestuft werden.
- Stoffe müssen ausschließlich gemäß CLP gekennzeichnet und verpackt sein, aber Stoffe, die bereits gemäß DSD eingestuft, gekennzeichnet und verpackt und vor dem 1. Dezember 2010 in Verkehr gebracht wurden, müssen erst ab dem 1. Dezember 2012 neu gekennzeichnet und neu verpackt werden.
- Gemische müssen bis zum 1. Juni 2015 weiterhin gemäß DPD eingestuft, gekennzeichnet und verpackt werden. Ein Gemisch kann aber auch vor diesem Stichtag gemäß CLP eingestuft, gekennzeichnet und verpackt werden. Wenn dies vorgenommen wird, finden die Kennzeichnungs- und Verpackungsvorschriften nach DPD für das Gemisch keine Anwendung mehr. Umgekehrt bedeutet das dann, dass die Kennzeichnung und Verpackung den Vorschriften nach CLP entsprechen müssen.

- Bis zum 1. Juni 2015 muss die Einstufung eines Stoffes gemäß DSD im Sicherheitsdatenblatt zusätzlich zu der Einstufung gemäß CLP angegeben werden. Dies gilt sowohl für die Sicherheitsdatenblätter der

Stoffe als solche, als auch für Sicherheitsdatenblätter von Gemischen, die diese Stoffe enthalten.

- Die Einstufung eines Gemisches gemäß DPD muss bis zum 1. Juni 2015 im Sicherheitsdatenblatt angegeben werden.
- Bis zum 1. Juni 2015 muss die Einstufung eines Gemisches nach CLP im Sicherheitsdatenblatt neben der Einstufung nach DPD ausgewiesen werden, wenn ein Gemisch nach CLP eingestuft, gekennzeichnet und verpackt wird. Der Lieferant kann jedoch die Einstufung eines Gemisches gemäß CLP angeben, bevor CLP in Gänze darauf angewendet wird.

Ab dem 1. Juni 2015 gelten folgende Vorschriften:

- Stoffe müssen ausschließlich gemäß CLP eingestuft werden.
- Gemische müssen ausschließlich gemäß CLP eingestuft, gekennzeichnet und verpackt werden, aber Gemische, die bereits gemäß DPD eingestuft, gekennzeichnet und verpackt und vor dem 1. Juni 2015 in Verkehr gebracht wurden, müssen erst bis zum 1. Juni 2017 neu gekennzeichnet und verpackt werden.
- Einstufungen von Stoffen und Gemischen gemäß CLP müssen im Sicherheitsdatenblatt ausgewiesen werden.

VERGLEICH DER CLP-VERORDNUNG MIT DSD/DPD

Die Richtlinie 67/548/EWG über gefährliche Stoffe (DSD), die Richtlinie 1999/45/EG über gefährliche Zubereitungen (DPD) und die CLP-Verordnung sind einander begrifflich ähnlich, da sie sich mit der Einstufung, Gefahrenkommunikation durch Kennzeichnung, und Verpackung befassen.

Die offensichtlichsten Unterschiede sind:

- Der englische Begriff „dangerous“ (gefährlich) wird durch den neuen englischen Begriff „hazardous“ (gefährlich) ersetzt. In Artikel 3 der CLP-Verordnung wird folgende Definition festgelegt: Ein Stoff oder Gemisch, der den in Anhang I vom CLP festge-

legten Kriterien für physikalische Gefahren, Gesundheitsgefahren oder Umweltgefahren entspricht, ist gefährlich.

- Die bisherigen orangen Gefahrensymbole werden durch 9 Piktogramme ersetzt. Darunter wird eine grafische Darstellung verstanden, die aus einem Symbol sowie weiteren grafischen Elementen, wie etwa einer Umrandung, einem Hintergrundmuster oder einer Hintergrundfarbe und der Vermittlung einer bestimmten Information über die betreffende Gefahr dient (CLP Artikel 2 Nummer 3). Neu im Vergleich zum bisherigen System sind die Symbole GHS04 (Gasflasche), GHS07 (Ausrufezeichen) und GHS08 (Gesundheitsgefahr).
- Die Gesamtzahl der Gefahrenklassen hat deutlich zugenommen, insbesondere für physikalische Gefahren (von 5 auf 16), wodurch die physikalischen Eigenschaften nun deutlich differenzierter beschrieben werden. In manchen Fällen haben sich die Einstufungskriterien für Stoffe im Vergleich zu den DSD Kriterien geändert (z.B. Kriterien für akute Toxizität).
- Die CLP-Verordnung führt die Signalwörter „Gefahr“ und „Achtung“ neu ein, um das Ausmaß einer Gefahr besser zu beschreiben.
- Die bisherigen „R-Sätze“ (Hinweis auf besondere Gefahren) werden durch die H-Sätze (Gefahrenhinweis) ersetzt. Die Gefahrenhinweise beschreiben die Art und gegebenenfalls den Schweregrad der von einem Stoff oder Gemisch ausgehenden Gefahr.
- Die bisherigen „S-Sätze“ (Sicherheitsratschlag) werden durch die P-Sätze (Sicherheitshinweis) substituiert. Die Sicherheitshinweise beschreiben die empfohlene Maßnahme oder Maßnahmen, um schädliche Wirkungen aufgrund der Exposition gegenüber einem gefährlichen Stoff oder Gemisch bei seiner Verwendung zu begrenzen oder zu vermeiden.

		Ablauf Übergangsfrist für Substanzen vor 1.12.2010 in den Markt gebracht					Ablauf Übergangsfrist für Gemische vor 1.6.2015 in den Markt gebracht				
		1. Dezember 2012					1. Juni 2017				
Jahr		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018 ff.
CLP Fristen	Stoffe	Einstufung, Etikettierung und Verpackung nach DSD, CLP Kennzeichnung, dann kann Etikettierung nach DSD entfallen			Einstufung nach DSD und CLP; Etikettierung und Verpackung nach CLP.			Einstufung, Etikettierung und Verpackung nach CLP			
	Gemische	Einstufung, Etikettierung und Verpackung nach DPD, CLP Kennzeichnung, DPD Etikettierung und Verpackung entfällt			Einstufung, Etikettierung und Verpackung nach CLP			Einstufung, Etikettierung und Verpackung nach CLP			
		CLP wir in Kraft gesetzt; außer Kraft setzen von Annex 1 DSD 20. Januar 2009			Verpflichtung Substanzen nach CLP einzustufen 1. Dezember 2010			Verpflichtung Gemische nach CLP einzustufen, für Substanzen/Gemische, die vor 1.12.2010/1.6.2015 im Markt gebracht wurden gilt die 2012/2017 Übergangsfrist 1. Juni 2015			

Abbildung 2: Fristen für CLP

- Der Begriff „Lieferant“ wird in DSD und DPD nicht verwendet. In der CLP-Verordnung wird darunter jeder Hersteller, Importeur, nachgeschalteter Anwender oder Händler, der einen Stoff als solchen oder in einem Gemisch oder ein Gemisch auf den Markt bringt, verstanden.
- Aufgrund niedrigerer Grenzwerte in der CLP-Verordnung werden im Vergleich zu den bisherigen Einstufungen bei identischer Rezeptur mehr Gemische als gefährlich oder gefährlicher eingestuft werden.

STAND DER WELTWEITEN UMSETZUNG DES GHS

Mit der Annahme des GHS wird erwartet, dass durch die Gleichheit der Gesetze der Welthandel zwischen den verschiedenen Ländern, die derzeit noch unterschiedliche Anforderungen an die Gefahrenkommunikation haben, erleichtert wird. Für die Übernahme der GHS-Verordnung in nationales Recht gibt es keinen international gültigen Zeitplan. Die verschiedenen Länder haben unterschiedliche Zeitpläne, um die heute geltenden Vorschriften zu aktualisieren oder zu implementieren. Informationen zum aktuellen Stand der Umsetzung des GHS in nationale Gesetze sind für einige wichtige Länder in Abbildung 3 zu finden.

Mehr Details zum Stand der Umsetzung stehen auf der Webseite des UNECE (United Nations Economic Commission for Europe) zur Verfügung (http://www.uncece.org/trans/danger/publi/ghs/implementation_e.html). Diese Informationen wurden Land für Land zusammengetragen und aufgelistet. Da die Umsetzung ein dynamischer Prozess ist, wird diese Seite regelmäßig überprüft und aktualisiert.

AUFWAND BEI DER UMSETZUNG DER CLP-VERORDNUNG

Der Aufwand zur Umstellung der DSD/DPD auf die CLP-Ver-

ordnung darf nicht unterschätzt werden. Aufgrund der neuen Kennzeichnungselemente der CLP-Verordnung ist für Farbersteller wie Marabu ein einfacher Wechsel vom heutigen Einstufungs- und Etikettierungssystem nicht möglich. Die wichtigsten Aufgaben sind nachfolgend aufgelistet:

- Schulungen für die Mitarbeiter der Produktsicherheit.
- Anpassung der bestehenden Software oder Einführung eines neuen Software-Systems zur Ermittlung der Einstufungen von Gemischen nach CLP-Verordnung.
- Beurteilung der ermittelten Einstufung und Kennzeichnung.
- Verwendung der ermittelten Einstufung und Kennzeichnung zur Erstellung der Sicherheitsdatenblätter in allen EU Sprachen.
- Anpassung des Etikettierungsprozesses an die Anforderungen der CLP-Verordnung.
- Installierung einer Schnittstelle zwischen Einstufungs- und Etikettierungsprogramm.
- Etikettentexte müssen in allen EU Sprachen verfügbar sein.
- Festlegung der Etiketten-Layouts.
- Anpassung des Verpackungsprozesses an die Forderungen der CLP-Verordnung.
- Schulung der Produktionsmitarbeiter und des Verkaufsteams.
- Erstellung von Kunden-Informationsmaterial.
- Überarbeitung der Betriebsanweisung.
- Anpassung der innerbetrieblichen Kennzeichnung von Tanks, IBC, Fässern und Kleingebinden sowohl in der Produktion als auch im Labor.
- Arbeits- und Gefahrstoffverzeichnisse anpassen.
- Überprüfung und Anpassung der Gefährdungsbeurteilungen sowie der Explosionsschutzdokumente.

Marabu liefert bereits heute Produkte nach China, die nach der CLP-Verordnung gekennzeichnet sind und ist gut vorbereitet für die Umstellung der übrigen Länder. Im ersten Quartal 2015 werden wir beginnen, die Einstufung nach der CLP-Verordnung auf den Rest der Welt auszudehnen, damit wir die Frist der EU vom 1. Juni 2015 sowie die Fristen anderer Staaten einhalten.



Land	Verbindlich für	
	Stoffe	Gemische
Australien	01.01.17	01.01.17
Brasilien	27.02.2011*	01.06.15
Kanada	Beratungen sind im Gange	
China	01.05.2011*	01.05.2011*
Europa	01.12.2010*	01.06.15
Indonesien	12.07.2013*	31.12.16
Japan	01.01.2011*	01.01.2011*
Korea	01.07.2010*	01.07.2013*
Mexico	freiwillig	
Neuseeland	01.07.2006*	01.07.2006*
Norwegen	2011*	01.06.15
Philippinen	21.03.2014*	21.03.15
Russland	freiwillig	
Serbien	01.10.2011*	01.06.16
Singapur	2012*	mid 2015
Südafrika	freiwillig	
Schweiz	01.12.2012*	01.06.15
Thailand	12.03.2012*	12.03.17
Türkei	01.06.15	01.06.16
Uruguay	01.01.2013*	01.01.2013*
USA	01.06.15	01.06.15
Vietnam	30.03.2014*	30.03.16

* GHS eingeführt