



# Chemikalien am Arbeitsplatz – ein neues Kennzeichnungssystem

Leitlinien zur Unterstützung  
von Arbeitgebern und Arbeitnehmern  
bei der Umstellung auf das neue  
System für die Einstufung,  
Kennzeichnung und Verpackung

Diese Veröffentlichung wird unterstützt durch das Programm der EU für Beschäftigung und Soziale Solidarität – PROGRESS (2007-2013).

Dieses Programm wird von der Europäischen Kommission verwaltet. Es wurde eingerichtet, um die Umsetzung der Zielvorgaben der Europäischen Union in den Bereichen Beschäftigung, Soziales und Chancengleichheit zu unterstützen, und soll dadurch die entsprechenden Ziele der Strategie Europa 2020 verwirklichen helfen.

Dieses auf sieben Jahre angelegte Programm richtet sich an alle maßgeblichen Akteure in den 27 Mitgliedstaaten, der EFTA, dem EWR sowie den Beitritts- und Kandidatenländern, die an der Gestaltung geeigneter und effektiver Rechtsvorschriften und Strategien im Bereich Beschäftigung und Soziales mitwirken können.

Weitere Informationen unter: <http://ec.europa.eu/progress>

# Chemikalien am Arbeitsplatz – ein neues Kennzeichnungssystem

Leitlinien zur Unterstützung von Arbeitgebern  
und Arbeitnehmern bei der Umstellung  
auf das neue System für die Einstufung,  
Kennzeichnung und Verpackung



**Europäische Kommission**  
Generaldirektion Beschäftigung, Soziales und Integration  
Referat B.3

Manuskript abgeschlossen im Februar 2013

Weder die Europäische Kommission noch Personen, die in ihrem Namen handeln, sind für die Verwendung der in dieser Veröffentlichung enthaltenen Informationen verantwortlich.

© Umschlagfoto(s): iStockphoto

Für die Benutzung oder den Nachdruck von Fotos, die nicht dem Copyright der Europäischen Union unterstellt sind, muss eine Genehmigung direkt bei dem/den Inhaber(n) des Copyrights eingeholt werden.

***Europe Direct soll Ihnen helfen, Antworten auf Ihre  
Fragen zur Europäischen Union zu finden***

**Gebührenfreie Telefonnummer (\*):**

**00 800 6 7 8 9 10 11**

(\* Sie erhalten die bereitgestellten Informationen kostenlos, und in den meisten Fällen entstehen auch keine Gesprächsgebühren (außer bei bestimmten Telefonanbietern sowie für Gespräche aus Telefonzellen oder Hotels).

Zahlreiche weitere Informationen zur Europäischen Union sind verfügbar über Internet, Server Europa (<http://europa.eu>).

Katalogisierungsdaten befinden sich am Ende der Veröffentlichung.

Luxemburg: Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, 2013

ISBN 978-92-79-28346-8

doi:10.2767/9469

© Europäische Union, 2013

Nachdruck mit Quellenangabe gestattet.

*Printed in Italy*

GEDRUCKT AUF ELEMENTAR CHLORFREI GEBLEICHTEM PAPIER (ECF)

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Wofür steht CLP, und wie sind Sie davon betroffen?</b> .....	<b>7</b>
2.1	Warum wurde die CLP verabschiedet? .....	7
2.2	Wie werden sich die Änderungen durch die CLP auf die von Ihnen verwendeten Stoffe und Gemische auswirken? .....	8
<b>3</b>	<b>Änderung der Kennzeichnungsetiketten</b> .....	<b>10</b>
3.1	Neue Piktogramme .....	10
3.2	Signalwörter .....	11
3.3	Gefahrenhinweise .....	11
3.4	Sicherheitshinweise .....	12
3.5	Abschnitt für ergänzende Informationen auf dem Kennzeichnungsetikett .....	12
3.6	Kombinierte Kennzeichnung für Beförderung und Lieferung .....	12
3.7	Beispiele für Kennzeichnungsetiketten .....	13
<b>4</b>	<b>Praktische Erwägungen für den Arbeitsplatz</b> .....	<b>16</b>
4.1	Richtlinie 98/24/EG über chemische Arbeitsstoffe .....	16
4.2	Richtlinie 2004/37/EG über Karzinogene oder Mutagene .....	18
4.3	Richtlinie 92/58/EWG über Sicherheits- und/oder Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz .....	19
4.4	Richtlinie 92/85/EWG über schwangere Arbeitnehmerinnen .....	20
4.5	Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz .....	21
<b>5</b>	<b>Einstufungskriterien nach der CLP</b> .....	<b>22</b>
5.1	Physikalische Gefahren .....	22
5.2	Gesundheitsgefahren .....	33
5.3	Umweltgefahren .....	40
<b>6</b>	<b>Änderungen der Sicherheitsdatenblätter und anderer Dokumente</b> .....	<b>42</b>
<b>7</b>	<b>Anhänge</b> .....	<b>45</b>
7.1	Anhang 1 – Weitere Informationsquellen .....	45
7.2	Anhang 2 – Glossar .....	48



# 1 Einleitung

Mit diesem Dokument sollen Arbeitgebern und Arbeitnehmern praktische Leitlinien an die Hand gegeben werden, damit sie abschätzen können, wie sich die unmittelbar geltende Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (CLP-Verordnung) auf folgende Arbeitsschutzrichtlinien auswirken wird:

- ▶ Richtlinie 98/24/EG über chemische Arbeitsstoffe,
- ▶ Richtlinie 2004/37/EG über Karzinogene oder Mutagene,
- ▶ Richtlinie 92/58/EWG über Sicherheits- und/oder Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz,
- ▶ Richtlinie 92/85/EWG über schwangere Arbeitnehmerinnen,
- ▶ Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz.

Diese Richtlinien wurden in das nationale Recht der einzelnen Mitgliedstaaten umgesetzt. Informationen zu diesen Rechtsvorschriften und allgemeine Leitlinien für deren Einhaltung können über die für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz zuständigen Behörden in den einzelnen Mitgliedstaaten bezogen werden.

Jede dieser fünf Richtlinien sieht vor, dass Arbeitgeber gefährliche chemische Stoffe und Gemische am Arbeitsplatz ermitteln, die sich aus der Verwendung des Stoffes oder Gemisches für sie, ihre Mitarbeiter und andere Beteiligte ergebenden Risiken bewerten und geeignete Maßnahmen ergreifen, um diese Risiken auf ein Mindestmaß zu beschränken und dafür Sorge zu tragen, dass die Verwendung des Stoffes oder Gemisches sicher und

ohne schädliche Wirkungen für die Gesundheit der Menschen oder die Umwelt erfolgt.

Einer der wesentlichen Schritte bei der Ermittlung gefährlicher chemischer Stoffe und Gemische besteht in der Überprüfung der diesbezüglichen Informationen des Lieferanten in Form von Kennzeichnungsetiketten und Sicherheitsdatenblättern. Über viele Jahre hinweg war nach Maßgabe der Richtlinie 67/548/EWG über gefährliche Stoffe (Dangerous Substances Directive – DSD) und der Richtlinie 1999/45/EG über gefährliche Zubereitungen (Dangerous Preparations Directive – DPD) vorgeschrieben, dass Lieferanten von chemischen Stoffen und Gemischen

- ▶ die Gefahreneigenschaften der Chemikalien mittels eines standardisierten Katalogs von Einstufungskriterien ermitteln,
- ▶ die Chemikalien sicher verpacken und
- ▶ ihren Kunden mithilfe von Kennzeichnungsetiketten und anderen Dokumenten, wie z. B. Sicherheitsdatenblättern, Informationen über die entsprechenden Gefahren vermitteln.

Nun werden die DSD und die DPD durch die unmittelbar geltende CLP-Verordnung ersetzt. Das bedeutet, dass die Mitgliedstaaten keine Rechtsvorschriften zur Umsetzung der EU-Vorgaben in nationales Recht verabschieden müssen. Allerdings könnten nationale Maßnahmen erforderlich sein, um Sanktionen und die Aufgaben der auf einzelstaatlicher Ebene zuständigen Behörde festzulegen. Die Anforderungen an Sicherheitsdatenblätter (SDB) sind bereits in der unmittelbar geltenden REACH-Verordnung (Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe) festgelegt.

Mit der CLP-Verordnung wird das Global Harmonisierte System der Vereinten Nationen zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien (GHS) in der EU übernommen. Ziel des GHS ist die weltweite Verbesserung der Sicherheit der Arbeitnehmer durch die Einführung eines gemeinsamen Katalogs von Gefahrenkriterien und Kennzeichnungselementen für Chemikalien. Mit dem GHS sollen dieselben grundlegenden Zielsetzungen erreicht werden wie mit der DSD und der DPD: Es soll sichergestellt werden, dass die Lieferanten von Chemikalien die Gefahreneigenschaften ihrer Produkte ermitteln, diese sicher verpacken und mithilfe von Kennzeichnungsetiketten und anderen Dokumenten Informationen über die entsprechenden Gefahren vermitteln. Es gibt jedoch einige Unterschiede zwischen dem GHS (und folglich der CLP und den SDB-Bestimmungen der REACH-Verordnung) und dem in den Richtlinien DSD und DPD vorgesehenen System. Insbesondere unterscheiden sich die für die Feststellung der „Gefährlichkeit“ eines Stoffes oder eines Gemisches („hazardous“ in der

CLP, „dangerous“ nach der DSD/DPD, jeweils in der englischen Fassung) herangezogenen Einstufungskriterien sowie die Warnsymbole, Gefahrenmerkmale und Sicherheitsratschläge, die in das Kennzeichnungsetikett und die anderen Dokumente aufzunehmen sind.

Aufgrund dieser Änderungen müssen Arbeitgeber Maßnahmen ergreifen, um dafür Sorge zu tragen, dass sie und ihre Mitarbeiter die Informationen auf den neuen Kennzeichnungsetiketten erkennen und verstehen. Sofern neue Daten nach Maßgabe von REACH erstellt oder bereitgestellt wurden und dadurch die Einstufung des Stoffes oder Gemisches verändert wurde, kann es erforderlich sein, die Risikobewertungen und Verfahren des Arbeitgebers zu überarbeiten und zu aktualisieren.

Die Europäische Chemikalienagentur (ECHA) hat bereits ausführliche Leitlinien zur CLP ausgearbeitet. Weitere Informationen und Links zu einschlägigen Dokumenten sind Anhang 1 der vorliegenden Leitlinien zu entnehmen.

## 2 Wofür steht CLP, und wie sind Sie davon betroffen?

Mit der CLP werden das Einstufungssystem für die Ermittlung und Beschreibung der Gefahreigenschaften von Chemikalien in Europa und die Art und Weise geändert, wie diese Informationen über die Gefahreigenschaften von Chemikalien auf Kennzeichnungsetiketten, Sicherheitsdatenblättern und anderen Dokumenten vermittelt werden.

Die CLP wird schrittweise über mehrere Jahre hinweg eingeführt, um den Lieferanten hinreichend

Zeit zur Anpassung ihrer Produkte an das neue System zu geben. Bei einigen Produkten ist die Umstellung auf das neue System bereits vollzogen worden, die übrigen Produkte müssen bis zum 1. Juni 2015 angepasst werden. Allerdings können einige Produktbestände, die sich bereits in der Lieferkette befinden, für weitere zwei Jahre nach Ablauf der Frist weitergeliefert werden, ohne dass eine Änderung des Kennzeichnungsetiketts erforderlich ist.



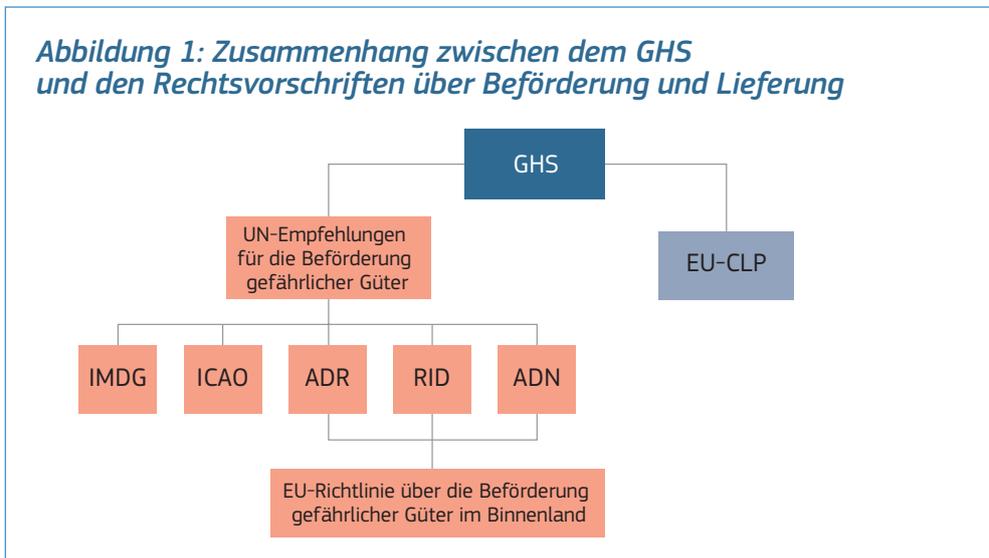
Stoffe	Alle Stoffe müssen nach Maßgabe der CLP eingestuft und gekennzeichnet werden. Auf dem SDB müssen sowohl die CLP- als auch die DSD-Einstufungen angegeben werden.	Alle Stoffe müssen nach Maßgabe der CLP eingestuft und gekennzeichnet werden. Auf dem SDB müssen nur die CLP-Einstufungen angegeben werden.
	Zweijährige Ausnahmeregelung, damit bereits in Verkehr gebrachte Bestände weitergeliefert werden können	
Gemische	Gemische können entweder nach der DPD oder der CLP eingestuft und gekennzeichnet werden.  Wenn die Kennzeichnung nach der CLP erfolgt, müssen auf dem SDB sowohl die DPD- als auch die CLP-Einstufungen angegeben werden.	Alle Gemische müssen nach Maßgabe der CLP eingestuft und gekennzeichnet werden. Auf dem SDB müssen nur die CLP-Einstufungen angegeben werden.
		Zweijährige Ausnahmeregelung, damit bereits in Verkehr gebrachte Bestände weitergeliefert werden können

Daraus folgt, dass Sie in den nächsten Jahren aller Wahrscheinlichkeit nach chemische Stoffe und Gemische erhalten und über entsprechende Bestände verfügen werden, die nach beiden Systemen – DSD/DPD und CLP – gekennzeichnet sind. Sie und Ihre Mitarbeiter werden eine Schulung benötigen, um beide Informationen auf den Kennzeichnungsetiketten zu erkennen und zu verstehen. Zudem ist es wichtig, dass Sie Ihren Kunden helfen, das neue Einstufungssystem zu begreifen.

### 2.1 Warum wurde die CLP verabschiedet?

Mit der CLP-Verordnung wird das Global Harmonisierte System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien, besser bekannt als GHS und mitunter

aufgrund seiner Einbandfarbe als „Purple Book“ bezeichnet, eingeführt. Das GHS geht auf Initiativen zurück, die 1992 auf der UN-Konferenz für Umwelt und Entwicklung ausgearbeitet wurden, um weltweit den Schutz der Arbeitnehmer durch die Einführung eines gemeinsamen Katalogs von Gefahrenkriterien und Kennzeichnungselementen für Chemikalien zu verbessern. Das GHS wird von der Wirtschaftskommission für Europa der Vereinten Nationen (UNECE) verwaltet und veröffentlicht, wobei zahlreiche zwischenstaatliche Organisationen und nationale Sachverständige mitwirken. Alle zwei Jahre wird es aktualisiert. Das GHS wird weltweit in vielen Ländern eingeführt und zudem als Grundlage für internationale und nationale Vorschriften für die Beförderung gefährlicher Güter herangezogen, darunter die UN-Empfehlungen für die Beförderung gefährlicher Güter – Modellvorschriften (gemeinhin als „Orange Book“ bezeichnet).



## 2.2 Wie werden sich die Änderungen durch die CLP auf die von Ihnen verwendeten Stoffe und Gemische auswirken?

Es gibt durchaus einige Unterschiede zwischen dem alten Einstufungssystem nach der Richtlinie über gefährliche Stoffe (DSD) und der Richtlinie über gefährliche Zubereitungen (DPD) einerseits und dem im GHS verwendeten GefahrenEinstufungssystem – und folglich auch der CLP – andererseits. Nach dem DSD/DPD-System werden gefährliche Stoffe und Gemische 15 Gefahrenklassen und den zugehörigen Gefahrensätzen zugeordnet. Nach der CLP werden gefährliche Stoffe und Gemische 28 Gefahrenklassen

zugeordnet, die ihrerseits weiter in nummerierte Unterklassen oder Kategorien unterteilt werden, wobei die niedrigsten Werte den schwersten Gefahren entsprechen. In manchen Fällen können Gefahrenhinweise für zwei oder mehr Gefahrenkategorien verwendet werden. Nach der CLP-Verordnung werden unter Umständen andere Kriterien zugrunde gelegt, um zu bestimmen, ob ein Stoff oder ein Gemisch als gefährlich eingestuft wird. Es gibt zudem einige neue Gefahrenklassen. Das bedeutet, dass sich die Einstufung einiger Ihnen bekannter chemischer Stoffe und Gemische ändern kann oder dass diese erstmals als gefährlich eingestuft werden können.

Mit der CLP wurden darüber hinaus einige terminologische Änderungen eingeführt, die nachstehend aufgeführt werden und die Sie stets im Auge behalten sollten.

Terminus in der DSD und der DPD	Terminus in der CLP
Zubereitungen	Gemische
Gefährlich (in der englischen Fassung „Dangerous“)	Gefährlich (in der englischen Fassung „Hazardous“)
Symbole	Piktogramme
Hinweise auf besondere Gefahren bzw. Gefahrensätze	Gefahrenhinweise
Sicherheitsratschläge	Sicherheitshinweise

Zugleich wirkt sich REACH ebenfalls auf die Einstufung einiger Chemikalien aus, da Hersteller und Importeure gehalten sind, eine gründlichere Bewertung der verfügbaren Gefahrendaten von Stoffen und ggf. weitere Prüfdurchläufe

vorzunehmen, um etwaige Datenlücken zu schließen. Aufgrund dessen könnten für alte Chemikalien neue Gefahreneigenschaften ermittelt werden und daher weitere Änderungen an den Einstufungen erforderlich werden.

Wenn Sie feststellen, dass sich die Einstufung der Produkte, die Sie verwenden, geändert hat, müssen Sie unter Umständen Ihre Risikobewertung

und Ihre sicheren Arbeitsverfahren überprüfen, um zu gewährleisten, dass Sie diese Stoffe und Gemische weiterhin sicher verwenden können.

### **Wichtigste Punkte**

- ▶ Achten Sie auf neue Kennzeichnungsetiketten und Sicherheitsdatenblätter.
- ▶ Schulen Sie Ihre Mitarbeiter, damit sie die Informationen auf den neuen Kennzeichnungsetiketten erkennen und verstehen.
- ▶ Vergewissern Sie sich, dass die von Ihnen getätigte Verwendung des Stoffes oder Gemisches vom SDB abgedeckt ist und von dieser Verwendung nicht abgeraten wird.
- ▶ Befolgen Sie die Empfehlungen auf den neuen Kennzeichnungsetiketten und Datensicherheitsblättern.
- ▶ Überprüfen Sie, ob sich die Einstufung geändert hat.
- ▶ Evaluieren Sie die Risiken für die Mitarbeiter und aktualisieren Sie ggf. Ihre Risikobewertung für den Arbeitsplatz.
- ▶ Falls Sie Arbeitgeber sind: Unterrichten Sie Ihre Mitarbeiter über diese Änderungen.
- ▶ Falls Sie Fragen zum neuen Kennzeichnungsetikett oder Sicherheitsdatenblatt haben, sprechen Sie mit Ihrem Lieferanten.

Falls sich die Einstufung eines Stoffes oder Gemisches ändert, ist es wichtig, dass Sie den Grund dafür verstehen, da dies unter Umständen Folgen für die von Ihnen gewählten Risikomanagementmaßnahmen hat. Die Einstufungen können sich aus verschiedenen Gründen ändern:

- ▶ Die Gefahrendaten sind unverändert, aufgrund der CLP-Einstufungskriterien ergibt sich jedoch eine andere Einstufung.
- ▶ Es wurden neue Gefahrenmerkmale ermittelt, z. B. im Rahmen von REACH, und der Stoff oder das Gemisch ist gefährlicher/weniger gefährlich als ursprünglich angenommen.
- ▶ Ein Gemisch wurde mit anderen Bestandteilen, die unterschiedliche Gefahreigenschaften aufweisen, neu formuliert.

Zumindest bis zum 1. Juni 2015 müssen Lieferanten die Einstufungen auf dem SDB nach den alten DSD/DPD-Richtlinien und nach dem CLP-System vornehmen, so dass sich jedwede grundsätzliche Änderung der Einstufung aufgrund neuer verfügbarer Informationen sowohl in der DSD/

DPD-Systematik als auch im neuen CLP-System niederschlägt.

Da sich durch die CLP die Einstufungen einiger Stoffe und Gemische ändern und im Rahmen von REACH und der CLP für einige Stoffe neue Gefahrenmerkmale ermittelt werden, wird erwartet, dass einige Lieferanten bei einem Teil ihrer Produkte eine Neuformulierung vornehmen, um zu vermeiden, dass ihre Produkte einer strengeren Gefahrenklasse und/oder -kategorie zugeordnet werden. Achten Sie auf etwaige Änderungen und bitten Sie Ihre Lieferanten um entsprechende Hinweise, da sich dadurch die Anpassung einiger Ihrer Risikomanagementverfahren als erforderlich erweisen könnte. So könnte z. B. eine Änderung des Lösungsmittels in einem Gemisch dazu führen, dass die von Ihnen benutzten Handschuhe keinen angemessenen Schutz mehr bieten und Sie Handschuhe aus einem anderen Material benötigen oder die für die Überwachung der Luftkonzentration erforderlichen Geräte für das neue Lösungsmittel angepasst werden müssen.

Wenn Sie sich nicht sicher sind, warum sich die Einstufung eines Stoffes oder Gemisches geändert hat, sollten Sie sich mit Ihrem Lieferanten in Verbindung setzen.

## 3 Änderung der Kennzeichnungsetiketten

Nach Maßgabe der DSD und der DPD sind die Lieferanten gefährlicher Stoffe und Gemische seit vielen Jahren gehalten, ihre Produkte mit einem Standardkatalog von Hinweisen zu kennzeichnen, um ihre Kunden vor den Gefahren des Stoffes oder Gemisches zu warnen, damit diese die erforderlichen Maßnahmen treffen können, um einen sicheren Umgang mit den Produkten und die Verringerung der Risiken am Arbeitsplatz zu gewährleisten.

Zwar hat sich durch die CLP der Zweck der Kennzeichnung nicht geändert, gleichwohl haben mehrere Symbole nun eine andere Bedeutung erhalten, und bei den bereitzustellenden Informationen wurde eine Reihe von Detailänderungen vorgenommen, z. B.:

- ▶ Neue rot umrahmte Piktogramme ersetzen die vertrauten orangefarbenen Gefahrensymbole;
- ▶ Signalwörter treten an die Stelle von Gefahrenbezeichnungen;
- ▶ Gefahrenhinweise lösen die Gefahrensätze ab;
- ▶ Sicherheitshinweise ersetzen die Sicherheitsratschläge;
- ▶ einige zusätzliche Gefahrenhinweise befinden sich nun in einem Abschnitt für ergänzende Informationen auf dem Kennzeichnungsetikett.

Andere Anforderungen, wie z. B. hinsichtlich der Angabe des Namens und des Produktidentifikators der gefährlichen Stoffe oder der gefährlichen Bestandteile eines Gemisches, der Angabe des Namens, der Anschrift und der Telefonnummer des Lieferanten sowie der Nennmenge in der Verpackung, sind weitgehend unverändert geblieben.

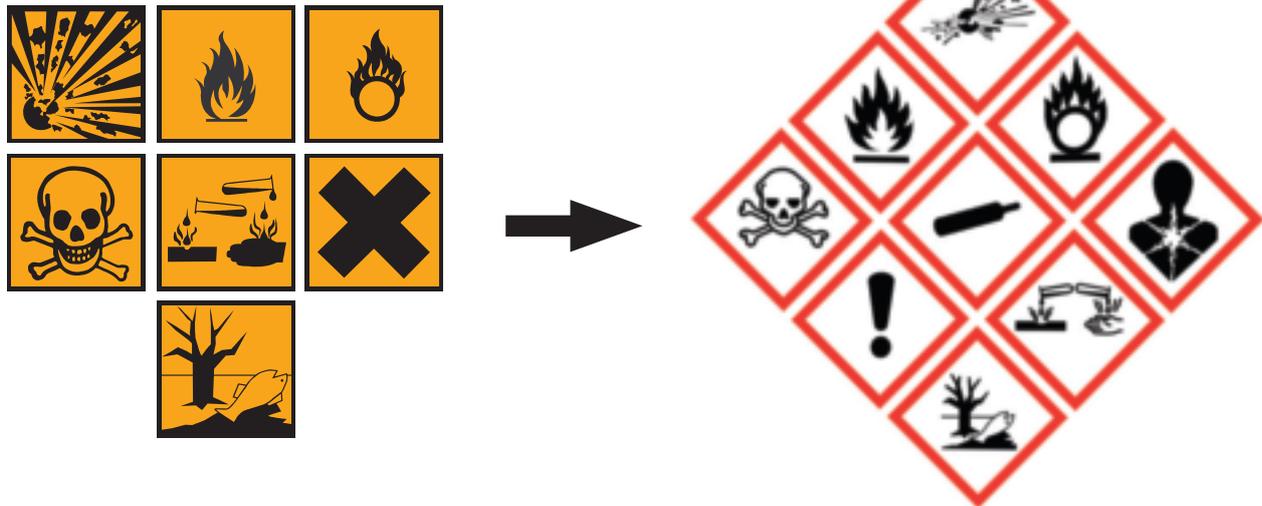
Während des Übergangszeitraums **sollten die Kennzeichnungsetiketten lediglich Informationen aus einem System enthalten**, und das Versandstück sollte entweder gemäß DSD/DPD oder nach der CLP gekennzeichnet werden. Auf den Versandstücken sollten nicht Kennzeichnungsetiketten nach beiden Systemen angebracht werden.

Denken Sie bitte daran, dass Kennzeichnungsetiketten nur für als gefährlich eingestufte Stoffe und Gemische und für Gemische vorgeschrieben sind, die zwar nicht als gefährlich eingestuft sind, jedoch gefährliche Bestandteile über der Bedenklichkeitsschwelle enthalten. Für Produkte, die weder als gefährlich eingestuft werden noch gefährliche Bestandteile enthalten, gibt es keine förmliche Vorschrift für eine bestimmte Kennzeichnung.

Bis zum 1. Juni 2015 müssen Lieferanten die Einstufungen auf ihren SDB nach dem alten DSD/DPD-System und nach dem CLP-System vornehmen. Sie können also Ihre Risikobewertungen weiterhin wie bisher durchführen, bis Sie die Umstellung auf die neu zu entwickelnden Systeme durchführen.

### 3.1 Neue Piktogramme

Nach der CLP werden die sieben bekannten orangefarbenen Quadrate mit Symbolen durch neun neue, rhombusförmige Symbole mit einem roten Rahmen ersetzt. Sechs dieser neuen Symbole haben sich gegenüber den alten Symbolen nur unwesentlich verändert. Wie jedoch der folgenden Abbildung zu entnehmen ist, **gibt es drei neue oder abgewandelte Symbole, an die man sich erst gewöhnen muss.**



Die drei neuen Symbole haben folgende Bedeutung:

Art der Gefahr	DSD/DPD-Symbol	CLP-Piktogramm
Kann schwerwiegende langfristige Auswirkungen auf die Gesundheit haben, wie z. B. Karzinogenität, Mutagenität, Reproduktionstoxizität, Sensibilisierung der Atemwege, spezifische Zielorgantoxizität und Aspirationsgefahr	 oder 	
Weniger schwere Gesundheitsgefahren, wie z. B. im Falle von Reizstoffen, Hautallergenen und weniger schwerer Toxizität (gesundheitsschädlich)		
Enthält Gase unter Druck	In der DSD/DPD war hierfür kein Symbol vorgesehen	

### 3.2 Signalwörter

In der CLP werden Signalwörter verwendet, um den Grad der Gefährdung anzugeben. Es wird zwischen zwei Gefahreusmaßstufen unterschieden:

- ▶ **Gefahr** – bei Stoffen und Gemischen mit schwerwiegenden Gefahreigenschaften;
- ▶ **Achtung** – bei Stoffen und Gemischen mit weniger schwerwiegenden Gefahreigenschaften.

*Hinweis:* Ein Signalwort ist nicht für alle gefährlichen Chemikalien zwingend vorgeschrieben.

### 3.3 Gefahrenhinweise

Gefahrenhinweise (oder H-Sätze, wobei „H“ für das englische *hazard* steht) treten an die Stelle der Hinweise auf besondere Gefahren bzw. Gefahrensätze und liefern weitere Informationen über die Art der betreffenden Gefahr. Viele Gefahrenhinweise sind mit den Gefahrensätzen identisch oder diesen sehr ähnlich. In einigen Fällen werden jedoch geringfügig veränderte Informationen vermittelt. Einige Gefahrenhinweise können für mehr als eine Gefahrenkategorie innerhalb einer Gefahrenklasse verwendet werden. Daher beschreiben die Gefahrenhinweise allein nicht die Einstufung – die Gefahrenklasse und die Gefahrenkategorie müssen

ebenfalls angegeben werden. Hierin unterscheiden sich die Gefahrenhinweise von den Gefahrensätzen (oder R-Sätzen) nach der DSD/DPD, die für die Einstufung spezifisch waren. In aller Regel werden die Codenummern der Gefahrenhinweise auf dem Sicherheitsdatenblatt angegeben. Bei einigen chemischen Produkten können Sie darüber hinaus auf dem Kennzeichnungsetikett angegeben werden, wengleich dies nicht vorgeschrieben ist.

Codenummern für Gefahrenhinweise	
H200-H299	Physikalische Gefahren
H300-H399	Gesundheitsgefahren
H400-H499	Umweltgefahren

### 3.4 Sicherheitshinweise

Die Sicherheitshinweise (oder P-Sätze, wobei „P“ für das englische *precautionary* steht) ersetzen die Sicherheitsratschläge und geben Empfehlungen zu vorbeugenden Maßnahmen, Notfallmaßnahmen wie Erste Hilfe und Empfehlungen über die sichere Aufbewahrung und Entsorgung.

Es gibt mehr Sicherheitshinweise als Sicherheitsratschläge (S-Sätze). Verschiedene Lieferanten können je nach der Größe ihrer Verpackung und ihrer Kenntnisse darüber, wie ihre Kunden den Stoff oder das Gemisch verwenden, mehrere Sicherheitshinweise für die gleiche Chemikalie wählen. Normalerweise dürfen auf dem Kennzeichnungsetikett höchstens sechs Sicherheitshinweise stehen, es sei denn, es handelt sich um eine besonders gefährliche Chemikalie. Weitere Sicherheitshinweise können in das Sicherheitsdatenblatt der Chemikalie aufgenommen werden.

Codenummern für Sicherheitshinweise (P-Sätze)	
P100	Allgemeines
P200	Prävention
P300	Reaktion
P400	Lagerung
P500	Entsorgung

### 3.5 Abschnitt für ergänzende Informationen auf dem Kennzeichnungsetikett

In diesen Abschnitt des Kennzeichnungsetiketts werden die zusätzlichen Gefahrenhinweise aufgenommen, die nicht im GHS enthalten sind. Zu diesen zusätzlichen Gefahrenhinweisen zählen einige Gefahrensätze, die keine Entsprechung im GHS haben, und die speziellen Gefahrenhinweise für bestimmte Gemische nach der DPD. In den Abschnitt sind zudem ggf. andere einzuhaltende Rechtsvorschriften aufzunehmen, wie z. B. betreffend flüchtige organische Verbindungen.

Diese ergänzenden Informationen müssen nicht in einem gesonderten Kasten aufgeführt werden, so dass es nicht unmittelbar ersichtlich ist, dass es sich um ergänzende Informationen auf dem Kennzeichnungsetikett handelt. Sie sollten jedoch in der Nähe der anderen für das Kennzeichnungsetikett vorgeschriebenen Informationen angebracht werden.

Codenummern für die zusätzlichen Gefahrenhinweise	
EUH001-EUH099	Zusätzliche Gefahrenhinweise (Gefahrensätze) aus der DSD/DPD, die nicht im GHS enthalten sind
EUH201-EUH299	Ergänzende Kennzeichnungselemente für bestimmte Gemische

### 3.6 Kombinierte Kennzeichnung für Beförderung und Lieferung

Wenn gefährliche Stoffe und Gemische in einer Einzelverpackung, z. B. in einem Fass oder einem IBC, enthalten sind, kann der Lieferant gemäß der CLP davon absehen, CLP-Piktogramme zu verwenden, wenn diese den Transportetiketten mit der

Gefahrenklasse, die an den beförderten gefährlichen Gütern angebracht sind, entsprechen. Daher müssen Sie alle Kennzeichnungsetiketten auf einem

Versandstück, sowohl das Liefer- als auch das Transportetikett, überprüfen, um zu gewährleisten, dass Sie alle relevanten Informationen kennen.

Kennzeichnungselemente gemäß DSD und DPD	Kennzeichnungselemente gemäß CLP
Symbole	Piktogramme <i>Hinweis:</i> Auf Einzelverpackungen brauchen Piktogramme nicht angebracht zu werden, wenn sie den Transportetiketten mit der Gefahrenklasse entsprechen.
Gefahrenbezeichnungen (oder mitunter kein Element)	Signalwörter „Gefahr“ oder „Achtung“ (oder mitunter kein Element)
R-Sätze (Gefahrensätze)	Gefahrenhinweise (H)
S-Sätze (Sicherheitsratschläge)	Sicherheitshinweise (P)
Einige R-Sätze Spezielle Gefahrenhinweise für bestimmte Zubereitungen Andere Rechtsvorschriften	Ergänzende Informationen auf dem Kennzeichnungsetikett

### 3.7 Beispiele für Kennzeichnungsetiketten

#### Beispiel 1 – Kennzeichnungsetikett für einen gefährlichen Stoff

Chemische Bezeichnung und Produktidentifikator

**Aceton**  
EG Nr. 200-662-2



**Gefahr**  
Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. Verursacht schwere Augenreizung. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen. Einatmen von Dampf vermeiden. Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen. BEI BERÜHRUNG MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten. Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

ABC Chemicals  
Main Street  
Anytown  
Tel. 0123 456 789

500 ml

Ergänzende Informationen

Name, Anschrift und Telefonnummer des Lieferanten

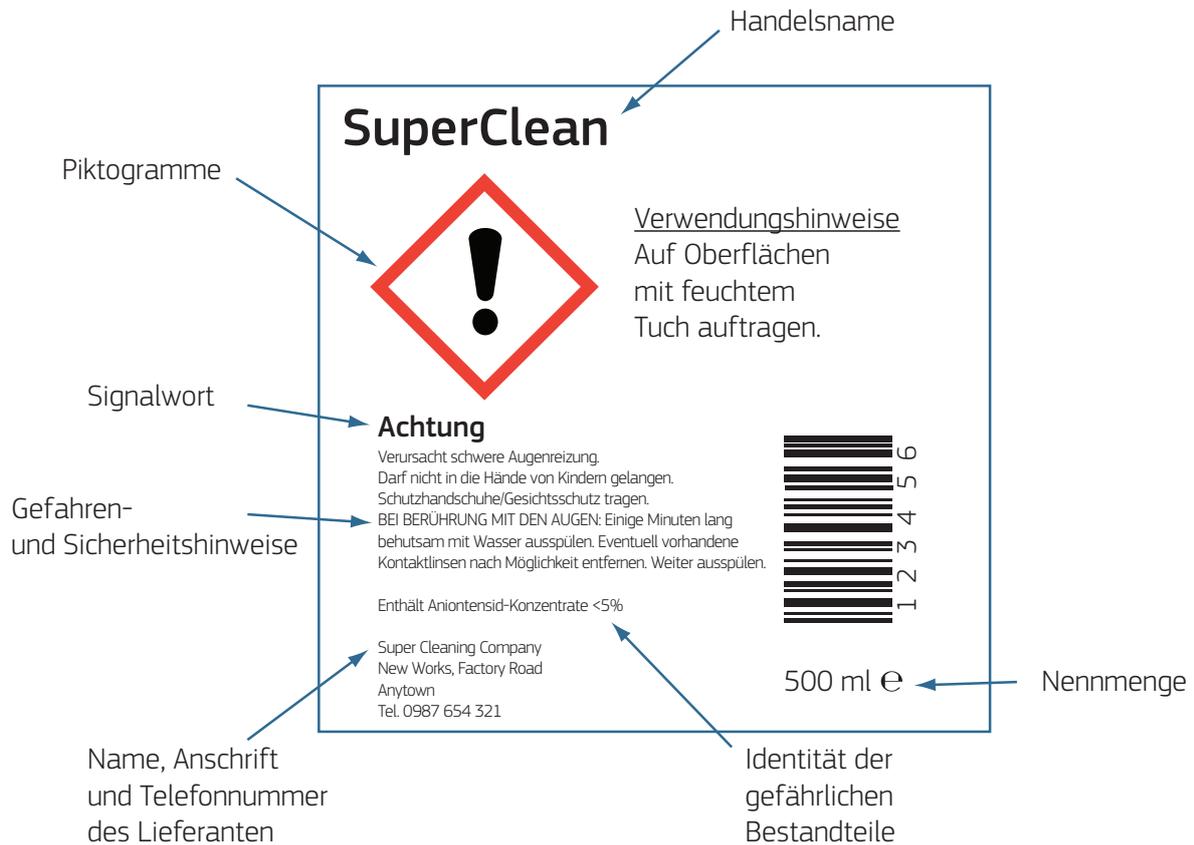
Signalwort

Gefahren- und Sicherheitshinweise

Nennmenge

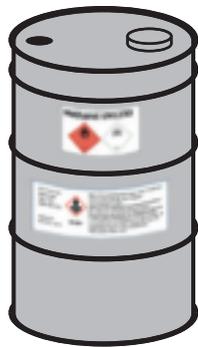
*Hinweis: Die Informationen im vorstehenden Beispiel stammen aus der harmonisierten Einstufung des Stoffes gemäß Anhang VI der CLP-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und waren bei Redaktionsschluss (1. Dezember 2011) korrekt.*

**Beispiel 2 – Kennzeichnungsetikett für ein gefährliches Gemisch**



### Beispiel 3 – Kombiniertes Kennzeichnungsetikett für Beförderung und Lieferung

Ordnungsgemäße Versandbezeichnung und UN-Nr.



Transportetiketten

Name, Anschrift und Telefonnummer des Lieferanten



Chemische Bezeichnung und Produktidentifikator

Piktogramme und Signalwort

Gefahren- und Sicherheitshinweise

*Hinweis: Die Informationen im vorstehenden Beispiel stammen aus der harmonisierten Einstufung des Stoffes gemäß Anhang VI der CLP-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und ADR-Übereinkommen von 2011. Bei Redaktionsschluss (1. Dezember 2011) waren diese Informationen korrekt.*

## 4 Praktische Erwägungen für den Arbeitsplatz

Die Mindestvorschriften zum Schutz von Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer vor gefährlichen chemischen Stoffen und Gemischen sind in fünf EU-Richtlinien verankert:

- ▶ Richtlinie 98/24/EG über chemische Arbeitsstoffe,
- ▶ Richtlinie 2004/37/EG über Karzinogene oder Mutagene,
- ▶ Richtlinie 92/58/EWG über Sicherheits- und/oder Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz,
- ▶ Richtlinie 92/85/EWG über schwangere Arbeitnehmerinnen,
- ▶ Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz.

Diese Richtlinien wurden in das nationale Recht der einzelnen Mitgliedstaaten umgesetzt. Informationen zu den nationalen Rechtsvorschriften und allgemeine Leitlinien für deren Einhaltung können über die für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz zuständigen Behörden in den einzelnen Mitgliedstaaten bezogen werden. Dieser Abschnitt enthält weitere Informationen zu den einzelnen Richtlinien und darüber, wie sich die Umstellung von DSD/DPD auf CLP unter Umständen auf Ihre Tätigkeit auswirkt.

### 4.1 Richtlinie 98/24/EG über chemische Arbeitsstoffe

Mit der Richtlinie über chemische Arbeitsstoffe werden Mindestanforderungen für den Schutz der Arbeitnehmer gegen tatsächliche oder mögliche Gefährdungen ihrer Gesundheit und Sicherheit durch die Wirkungen von am Arbeitsplatz vorhandenen gefährlichen chemischen Arbeitsstoffen festgelegt. Die Richtlinie erlegt den Arbeitgebern

verschiedene gesetzliche Pflichten auf. Der Arbeitgeber muss dafür sorgen, dass das durch einen gefährlichen chemischen Arbeitsstoff bedingte Risiko für die Sicherheit und die Gesundheit der Arbeitnehmer bei der Arbeit ausgeschaltet oder auf ein Mindestmaß verringert wird. Arbeitgeber haben nach Maßgabe dieser Richtlinie eine Reihe von Verpflichtungen, darunter:

- ▶ Ermittlung gefährlicher chemischer Stoffe;
- ▶ Substitution gefährlicher chemischer Stoffe durch weniger gefährliche Alternativen;
- ▶ Risikobewertung, um festzustellen, ob Ausmaß, Art und Dauer der Exposition akzeptabel sind;
- ▶ sichere Verwendung, Handhabung, Lagerung und Beförderung der Stoffe;
- ▶ Erstellung von Notfallplänen und -verfahren;
- ▶ Information, Unterweisung, Schulung und Coaching der Arbeitnehmer;
- ▶ Monitoring und Gesundheitsüberwachung;
- ▶ Führen von Aufzeichnungen;
- ▶ Bereitstellung angemessener persönlicher Schutzausrüstung und Wartung der Schutzausrüstung.

Aufgrund der Umstellung von DSD/DPD auf CLP müssen Sie dafür sorgen, dass Sie und Ihre Mitarbeiter geschult werden, um die neuen Kennzeichnungsetiketten zu erkennen und zu verstehen. Darüber hinaus müssen Sie Ihre Risikobewertungen sorgfältig überprüfen und Maßnahmen ergreifen, um etwaigen Änderungen der Einstufungen oder der Sicherheitsratschläge oder anderen neuen Informationen auf dem Kennzeichnungsetikett oder dem SDB Rechnung zu tragen.

Von der Umstellung auf CLP betroffene Kerntätigkeiten	Tipps für die Umstellung auf CLP
Ermittlung gefährlicher chemischer Stoffe	<p>Kontrollieren Sie sorgfältig die Kennzeichnungsetiketten und SDB, um zu gewährleisten, dass alle Gefahren ermittelt und verstanden wurden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Hat sich die Einstufung des Stoffes oder Gemisches insoweit geändert, dass diese in eine schwerwiegende oder weniger schwerwiegende Gefahrenklasse oder -kategorie einzuordnen sind?</li> <li>▶ Gibt es zusätzliche Gefahrenhinweise im Abschnitt für ergänzende Informationen auf dem Kennzeichnungsetikett?</li> <li>▶ Kontrollieren Sie bei Einzelverpackungen sowohl das Transportetikett als auch die Piktogramme auf dem Lieferetikett.</li> </ul>
Risikobewertung und Einführung angemessener Risikomanagementmaßnahmen zur Beseitigung/Verringerung der Risiken	<p>Befolgen Sie die Sicherheitshinweise auf dem Kennzeichnungsetikett und dem SDB.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Wenn ein erweitertes SDB (ext-SDB) mit einem Expositionsszenario bereitgestellt wurde, stellen Sie sicher, dass Sie die Grenzwerte in diesem Dokument einhalten.</li> <li>▶ Wenn die Einstufungen verändert wurden, bedenken Sie, ob und wie sich dies auf Ihre Risikobewertung und etwaige von Ihnen verwendete Control-Banding-Systeme auswirkt.</li> <li>▶ Wenn sich der Sicherheitsratschlag auf dem Kennzeichnungsetikett oder auf dem SDB geändert hat: Müssen Sie Ihre Verfahren anpassen, um diesen Ratschlag zu berücksichtigen?</li> </ul>
Sichere Verwendung, Handhabung, Lagerung und Beförderung der Stoffe	Prüfen Sie, ob sich die Einstufung geändert hat. Wirkt sich dies auf den Lagerort, die Verwendung und den Umgang mit der Chemikalie sowie auf die Transportverfahren aus?
Notfallpläne und -verfahren	Überprüfen Sie, ob die Notfallpläne und -verfahren mit den Sicherheitshinweisen auf dem Kennzeichnungsetikett und dem SDB im Einklang stehen.
Information, Unterweisung, Schulung und Coaching der Arbeitnehmer	Schulen Sie Ihre Mitarbeiter und stellen Sie sicher, dass sie die Informationen auf den neuen Kennzeichnungsetiketten verstehen.
Gesundheitsüberwachung und Aufzeichnungen	Prüfen Sie, ob Stoffe verwendet werden, für die eine regelmäßige Gesundheitsüberwachung vorgeschrieben ist, und passen Sie das Führen der Aufzeichnungen an.

### Beispiel 1

Firma X beschafft einen Stoff, der gemäß der DSD gekennzeichnet ist als



Reizend

R41 Gefahr ernster Augenschäden.

Sie sind besorgt, weil das neue CLP-Kennzeichnungsetikett mit dem Piktogramm Ätzwirkung versehen ist.



Gefahr

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

Die Firma X ist besorgt, sie könnte infolgedessen ihre Verfahren ändern müssen.

Die Einstufungskriterien für Stoffe und Gemische, die schwere Augenreizungen verursachen, sind in der DSD und der CLP sehr ähnlich. Die spezifischen Gefahreneigenschaften eines Stoffes sind weiterhin identisch, allerdings sind die Kennzeichnungsetiketten unterschiedlich. Hat die Firma X die sich aus der Verwendung des Stoffes ergebenden Gefahren ermittelt und geeignete Verfahren und Kontrollmaßnahmen für das Risikomanagement eingeführt, kann Firma X mit Fug und Recht schließen, dass diese Maßnahmen weiterhin ausreichen sollten, um das Risiko mit den neuen CLP-Kennzeichnungsetiketten zu beherrschen. Es sind keine Änderungen der bestehenden Verfahren und Kontrollmaßnahmen erforderlich.

## 4.2 Richtlinie 2004/37/EG über Karzinogene oder Mutagene

In der Richtlinie über Karzinogene und Mutagene werden die Mindestanforderungen für den Schutz der Arbeitnehmer vor berufsbedingten Karzinogenen festgelegt. Zu den Pflichten des Arbeitgebers zählen:

- ▶ Ermittlung karzinogener und mutagener Stoffe und Gemische;
- ▶ Bewertung des Risikos für die Arbeitnehmer, unter besonderer Berücksichtigung besonders gefährdeter Personen;
- ▶ soweit möglich, Substitution durch Stoffe und Gemische mit weniger schweren Gefahreneigenschaften;
- ▶ Verringerung der Verwendung von und der Exposition gegenüber Karzinogenen und Mutagenen;
- ▶ regelmäßige Überwachung der Exposition der Arbeitnehmer, um etwaige Gesundheitsrisiken festzustellen und die zu ergreifenden Maßnahmen zu bestimmen;
- ▶ Bereitstellung von Informationen und Schulungen für die Arbeitnehmer.

Von der Umstellung auf CLP betroffene Kerntätigkeiten	Tipps für die Umstellung auf CLP
Ermittlung von Karzinogenen und Mutagenen	Kontrollieren Sie sorgfältig die Kennzeichnungsetiketten und SDB, um zu gewährleisten, dass alle Gefahren ermittelt und verstanden wurden. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Wie den Punkten 5.2.5 und 5.2.6 zu entnehmen ist, wird der Begriff „Kategorie 2“ sowohl im DSD/DPD- als auch im CLP-System verwendet, jedoch mit unterschiedlicher Bedeutung. Wenn also ein Stoff auf einem Kennzeichnungsetikett oder SDB als „Kategorie 2“ ausgewiesen wird, bringen Sie in Erfahrung, auf welches System sich diese Angabe bezieht.</li> </ul>
Substitution gefährlicher Stoffe und Gemische durch weniger gefährliche Alternativen	Kontrollieren Sie sorgfältig die Kennzeichnungsetiketten und SDB, um zu gewährleisten, dass alle Gefahren ermittelt und verstanden wurden und dass Sie die Mitarbeiter nicht unbeabsichtigt neuen Gefahren und Risiken aussetzen.
Risikobewertung und Einführung angemessener Risikomanagementmaßnahmen zur Beseitigung/ Verringerung der Risiken	Befolgen Sie die Sicherheitshinweise auf dem Kennzeichnungsetikett und dem SDB. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Wenn ein erweitertes SDB (ext-SDB) mit einem Expositionsszenario bereitgestellt wurde, stellen Sie sicher, dass Sie die Grenzwerte in diesem Dokument einhalten.</li> <li>▶ Wenn die Einstufungen verändert wurden, bedenken Sie, ob sich dies auf Ihre Risikobewertung auswirkt.</li> <li>▶ Wenn sich der Sicherheitsratschlag auf dem Kennzeichnungsetikett oder auf dem SDB geändert hat: Müssen Sie Ihre Verfahren anpassen, um diesen Ratschlag zu berücksichtigen?</li> </ul>
Schulung und Information der Beschäftigten	Schulen Sie Ihre Mitarbeiter und stellen Sie sicher, dass sie die Informationen auf den neuen Kennzeichnungsetiketten verstehen. Aktualisieren Sie die Informationsquellen der Mitarbeiter, wie z. B. Arbeitsschutzanweisungen, Informationsblätter, Plakate usw.
Gesundheitsüberwachung und Aufzeichnungen	Prüfen Sie, ob Stoffe verwendet werden, für die eine regelmäßige Gesundheitsüberwachung vorgeschrieben ist, und passen Sie das Führen der Aufzeichnungen an.

### 4.3 Richtlinie 92/58/EWG über Sicherheits- und/oder Gesundheits-schutzkennzeichnung am Arbeitsplatz

Nach Maßgabe der Richtlinie über Sicherheits- und/oder Gesundheitsschutzkennzeichnung wird europaweit ein System harmonisierter Kennzeichnungen umgesetzt, das es ermöglicht, Informationen sprachunabhängig durch Zeichen und Symbole zu vermitteln und somit für Nichtmuttersprachler dasselbe Schutzniveau zu gewährleisten wie für ihre muttersprachlichen Kollegen. Die Richtlinie hat die Sicherheits- und/oder Gesundheitskennzeichnung am Arbeitsplatz zum Gegenstand. Geregelt werden unter anderem die Kennzeichnung und Standorterkennung von Behältern und Rohrleitungen sowie Material und Ausrüstungen zur Brandbekämpfung, die Kennzeichnung bestimmter Fahrspuren, die Nutzung von Leucht- oder Schallzeichen und die Einführung angemessener Handzeichen und verbaler Kommunikation. Zu den Arbeitgeberpflichten

im Zusammenhang mit gefährlichen chemischen Stoffen und Gemischen zählt u. a. Folgendes:

- ▶ Sie müssen gewährleisten, dass Behälter und sichtbar verlegte Rohrleitungen, die für die Lagerung und den Transport gefährlicher Stoffe oder Gemische verwendet werden, mit Piktogrammen oder Warnzeichen sowie mit dem Namen des Stoffes und ggf. mit Einzelheiten über dessen Gefährlichkeit versehen sind. Orte, Räume oder Bereiche, die für die Lagerung erheblicher Mengen gefährlicher Stoffe oder Gemische verwendet werden, sind mit geeigneten Warnzeichen zu versehen.
- ▶ Sie müssen für eine angemessene Unterweisung der Mitarbeiter über die Maßnahmen, die im Zusammenhang mit den Sicherheitskennzeichnungen zu ergreifen sind, und für eine angemessene Schulung über die Bedeutung der Sicherheitskennzeichnungen sorgen.

Von der Umstellung auf CLP betroffene Kerntätigkeiten	Tipps für die Umstellung auf CLP
Ermittlung gefährlicher chemischer Stoffe	<p>Kontrollieren Sie sorgfältig die Kennzeichnungsetiketten und SDB, um zu gewährleisten, dass alle Gefahren ermittelt und verstanden wurden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Hat sich die Einstufung des Stoffes oder Gemisches insoweit geändert, dass diese in eine schwerwiegende oder weniger schwerwiegende Gefahrenklasse oder -kategorie einzuordnen sind?</li> <li>▶ Gibt es zusätzliche Gefahrenhinweise im Abschnitt für ergänzende Informationen auf dem Kennzeichnungsetikett?</li> <li>▶ Kontrollieren Sie bei Einzelverpackungen sowohl das Transportetikett als auch die Piktogramme auf dem Lieferetikett.</li> </ul>
Schulung und Information der Beschäftigten	Schulen Sie Ihre Mitarbeiter und stellen Sie sicher, dass sie die Informationen auf den neuen Kennzeichnungsetiketten verstehen. Aktualisieren Sie die Informationsquellen der Mitarbeiter, wie z. B. Arbeitsschutzanweisungen, Informationsblätter, Plakate usw.

## 4.4 Richtlinie 92/85/EWG über schwangere Arbeitnehmerinnen

Mit der Richtlinie über schwangere Arbeitnehmerinnen sollen die Sicherheit und der Gesundheitsschutz von schwangeren Arbeitnehmerinnen, Wöchnerinnen und stillenden Arbeitnehmerinnen am Arbeitsplatz verbessert werden. In der Richtlinie werden Leitlinien für die Beurteilung der chemischen, physikalischen und biologischen Agenzien sowie der industriellen Verfahren festgelegt, die als Gefahrenquelle für Gesundheit und Sicherheit der schwangeren Arbeitnehmerinnen, Wöchnerinnen und stillenden Arbeitnehmerinnen gelten. Gegenstand dieser Leitlinien sind auch die Bewegungen und Körperhaltungen, die geistige und körperliche Ermüdung sowie die sonstigen körperlichen und geistigen Belastungen.

Arbeitgeber sind verpflichtet,

- ▶ bestimmte chemische Agenzien und Kategorien von chemischen Agenzien zu ermitteln;
- ▶ die Verwendung von und die Exposition gegenüber chemischen Agenzien einzuschränken, sofern diese die Gesundheit schwangerer oder stillender Arbeitnehmerinnen beeinträchtigen können;
- ▶ die Exposition der Arbeitnehmerinnen zu überwachen, um etwaige Gesundheitsrisiken festzustellen und die zu ergreifenden Maßnahmen zu bestimmen;
- ▶ Informationen und Schulungen für die Arbeitnehmerinnen bereitzustellen.

Von der Umstellung auf CLP betroffene Kerntätigkeiten	Tipps für die Umstellung auf CLP
Ermittlung von Stoffen, von denen chronische Gesundheitsgefahren ausgehen, darunter giftige Stoffe und Stoffe, die karzinogene, mutagene, reproduktionstoxische (CMR-) und/oder sensibilisierende Eigenschaften haben	Kontrollieren Sie sorgfältig die Kennzeichnungsetiketten und SDB, um zu gewährleisten, dass alle Gefahren ermittelt und verstanden wurden. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Wie den Punkten 5.2.5, 5.2.6 und 5.2.7 zu entnehmen ist, wird der Begriff „Kategorie 2“ sowohl im DSD/DPD- als auch im CLP-System für CMR-Stoffe verwendet, jedoch mit unterschiedlicher Bedeutung. Wenn also ein Stoff auf einem Kennzeichnungsetikett oder SDB als „Kategorie 2“ ausgewiesen wird, bringen Sie in Erfahrung, auf welches System sich diese Angabe bezieht</li> </ul>
Substitution gefährlicher Stoffe und Gemische durch weniger gefährliche Alternativen	Kontrollieren Sie sorgfältig die Kennzeichnungsetiketten und SDB, um zu gewährleisten, dass alle Gefahren ermittelt und verstanden wurden und dass Sie die Mitarbeiter nicht unbeabsichtigt neuen Gefahren und Risiken aussetzen.
Risikobewertung und Einführung angemessener Risikomanagementmaßnahmen zur Beseitigung/Verringerung der Risiken	Befolgen Sie die Sicherheitshinweise auf dem Kennzeichnungsetikett und dem SDB. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Wenn ein erweitertes SDB (ext-SDB) mit einem Expositionsszenario bereitgestellt wurde, stellen Sie sicher, dass Sie die Grenzwerte in diesem Dokument einhalten.</li> <li>▶ Wenn die Einstufungen verändert wurden, bedenken Sie, ob sich dies auf Ihre Risikobewertung auswirkt.</li> <li>▶ Wenn sich der Sicherheitsratschlag auf dem Kennzeichnungsetikett oder auf dem SDB geändert hat: Müssen Sie Ihre Verfahren anpassen, um diesen Ratschlag zu berücksichtigen?</li> </ul>
Schulung und Information der Beschäftigten	Schulen Sie Ihre Mitarbeiter und stellen Sie sicher, dass sie die Informationen auf den neuen Kennzeichnungsetiketten verstehen. Aktualisieren Sie die Informationsquellen der Mitarbeiter, wie z. B. Arbeitsschutzanweisungen, Informationsblätter, Plakate usw.

## 4.5 Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz

übersteigen oder eine schädliche Einwirkung von gefährlichen Stoffen, wie z. B. chronisch schädigenden Gefahrstoffen, mit sich bringen.

Nach Maßgabe der Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz sollen junge Menschen nicht bei Arbeiten beschäftigt werden, die ihre physische oder psychische Leistungsfähigkeit

Bei der Risikobewertung im Rahmen dieser Richtlinie ist den Auswirkungen auf die Gesundheit, die Sicherheit sowie die körperliche und geistige Entwicklung junger Menschen Rechnung zu tragen.

Von der Umstellung auf CLP betroffene Kerntätigkeiten	Tipps für die Umstellung auf CLP
Ermittlung von Stoffen, von denen chronische Gesundheitsgefahren ausgehen, darunter giftige Stoffe und Stoffe, die karzinogene, mutagene, reproduktionstoxische und/oder sensibilisierende Eigenschaften haben	Kontrollieren Sie sorgfältig die Kennzeichnungsetiketten und SDB, um zu gewährleisten, dass alle Gefahren ermittelt und verstanden wurden. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Wie den Punkten 5.2.5, 5.2.6 und 5.2.7 zu entnehmen ist, wird der Begriff „Kategorie 2“ sowohl im DSD/DPD- als auch im CLP-System verwendet, jedoch mit unterschiedlicher Bedeutung. Wenn also ein Stoff auf einem Kennzeichnungsetikett oder SDB als „Kategorie 2“ ausgewiesen wird, bringen Sie in Erfahrung, auf welches System sich diese Angabe bezieht.</li> <li>▶ Besonderes Augenmerk sollte auf Stoffe gelegt werden, bei denen sich die Einstufung oder die Schwere der Gefahr geändert hat.</li> </ul>
Substitution gefährlicher Stoffe und Gemische durch weniger gefährliche Alternativen	Kontrollieren Sie sorgfältig die Kennzeichnungsetiketten und SDB, um zu gewährleisten, dass alle Gefahren ermittelt und verstanden wurden und dass Sie die Mitarbeiter nicht unbeabsichtigt neuen Gefahren und Risiken aussetzen.
Risikobewertung und Einführung angemessener Risikomanagementmaßnahmen zur Beseitigung/Verringerung der Risiken	Befolgen Sie die Sicherheitshinweise auf dem Kennzeichnungsetikett und dem SDB. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Wenn ein erweitertes SDB (ext-SDB) mit einem Expositionsszenario bereitgestellt wurde, stellen Sie sicher, dass Sie die Grenzwerte in diesem Dokument einhalten.</li> <li>▶ Wenn die Einstufungen verändert wurden, bedenken Sie, ob sich dies auf Ihre Risikobewertung auswirkt.</li> <li>▶ Wenn sich der Sicherheitsratschlag auf dem Kennzeichnungsetikett oder auf dem SDB geändert hat: Müssen Sie Ihre Verfahren anpassen, um diesen Ratschlag zu berücksichtigen?</li> </ul>
Schulung und Information der Beschäftigten	Schulen Sie Ihre Mitarbeiter und stellen Sie sicher, dass sie die Informationen auf den neuen Kennzeichnungsetiketten verstehen. Aktualisieren Sie die Informationsquellen der Mitarbeiter, wie z. B. Arbeitsschutzanweisungen, Informationsblätter, Plakate usw.

### Beispiel 2

Das Unternehmen Y verwendet einen Stoff, der nach Maßgabe der DSD nicht eingestuft war. Gemäß der CLP wird das Produkt jedoch aufgrund chronisch giftiger Wirkung infolge der geänderten Einstufungskriterien für diese Wirkung eingestuft und gekennzeichnet.



Achtung

H373 Kann die Organe schädigen (Nieren) bei längerer oder wiederholter Exposition.

Das Unternehmen Y sollte die Verwendungen dieses Stoffes überprüfen und entscheiden, welche Maßnahmen zur Risikokontrolle umgesetzt werden müssen, damit ein angemessener Schutz seiner Mitarbeiter gewährleistet ist. Insbesondere sollte geprüft werden, ob besonders schutzbedürftige Arbeitnehmer, wie z. B. junge Menschen, betroffen sind.

## 5 Einstufungskriterien nach der CLP

Ebenso wie im Falle der DSD und der DPD wird mit der CLP bezweckt, Gefahreneigenschaften chemischer Stoffe oder Gemische zu ermitteln, damit Anwender eine Risikobewertung durchführen können, die der Verwendung des Stoffes oder Gemisches angemessen ist. In der Regel werden Gefahren in drei Gruppen eingeteilt:

- ▶ Physikalische Gefahren können Arbeitnehmern aufgrund ihrer Explosionsfähigkeit, Brennbarkeit oder gefährlichen Reaktionsfähigkeit mit anderen Chemikalien Gesundheitsschäden zufügen, die die physische Unversehrtheit der Arbeitnehmer bedrohen.
- ▶ Gesundheitsgefahren können entweder kurzfristig (akute Gefahren) oder langfristig (chronische Gefahren) gesundheitsschädliche Auswirkungen auf die Arbeitnehmer nach sich ziehen.
- ▶ Umweltgefahren können entweder kurzfristig oder langfristig gesundheitsschädliche Auswirkungen auf Organismen in der Umwelt haben.

Die CLP basiert auf einem System von Gefahrenklassen, wobei es in jeder Gefahrenklasse je nach dem Schweregrad der vom Stoff oder Gemisch ausgehenden Gefahr eine oder mehrere Gefahrenkategorien oder Unterklassen geben kann. Die Gefahrenhinweise, die in der CLP den Hinweisen auf besondere Gefahren oder Gefahrensätzen nach der DSD/DPD entsprechen, werden auf der Grundlage der Gefahrenklasse und Gefahrenkategorie zugewiesen.

Zur EU-weiten Verwendung wurde ein auf dem englischen Klassennamen beruhendes Kurzcodesystem entwickelt, z. B. wird „Flam. Liq. 2“

als Kurzcode für die Gefahrenklasse „Entzündbare Flüssigkeiten“ und Kategorie 2 verwendet. Diese Kurzcodes werden für gewöhnlich nicht allein verwendet, sondern sollten in Verbindung mit der Codenummer eines Gefahrenhinweises angegeben werden, um eine vollständige Beschreibung der jeweiligen Gefahr, z. B. Flam. Liq. 2, H225, zu vermitteln.

Darüber hinaus werden die Klassen in REACH nach einem Klassennummernsystem bezeichnet, wobei die Klassennummer mit dem entsprechenden Abschnitt in Anhang I der CLP-Verordnung übereinstimmt, z. B. entsprechen „Entzündbare Flüssigkeiten“ der „Klasse 2.6“. Wenn Sie diese Klassennummern verwenden, achten Sie darauf, diese nicht mit der Systematik der Klassennummern für die Beförderung gefährlicher Güter zu verwechseln, die anders aufgebaut ist.

### 5.1 Physikalische Gefahren

Nach Maßgabe der CLP wurde die Anzahl der Gefahrenklassen für die Kennzeichnung von Stoffen und Gemischen, von denen physikalische Gefahren ausgehen, von fünf auf 16 erhöht. Das bedeutet nicht unbedingt, dass nun mehr Stoffe und Gemische als gefährlich eingestuft werden. In den meisten Fällen werden dieselben Stoffe und Gemische als gefährlich eingestuft, es ist nun jedoch möglich, sie differenzierter zu kennzeichnen und zu beschreiben. Dennoch weist das Einstufungssystem einige Unterschiede auf, die im Folgenden ausführlich beschrieben werden. Die im GHS und in der CLP für physikalische Gefahren verwendeten Gefahrenklassen entsprechen den in den internationalen Vorschriften für die Beförderung gefährlicher Güter vorgesehenen Klassen.

### 5.1.1 Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff

Explosive Stoffe und Gemische sowie Erzeugnisse mit Explosivstoff wurden nach der DSD/DPD auf der Grundlage der Stoffeigenschaften zwei

Kategorien zugeordnet. In der CLP werden die genannten Stoffe in sieben Kategorien eingeteilt, die den für die Beförderung gefährlicher Stoffe verwendeten Kategorien entsprechen und den spezifischen Eigenschaften sowohl des Stoffes, Gemisches oder Erzeugnisses als auch ihrer Verpackung Rechnung tragen.

DSD/DPD-Symbol, Gefahrenbezeichnung	Gefahrensätze	CLP-Piktogramm und -Signalwort	Gefahrenklasse und -kategorie	Gefahrenhinweis
 Explosionsgefährlich	R2: Durch Schlag, Reibung, Feuer oder andere Zündquellen explosionsgefährlich	 Gefahr	Instabile explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff Unterklasse 1.1 Unterklasse 1.2 Unterklasse 1.3	H200: Instabil, explosiv H201: Explosiv; Gefahr der Massenexplosion H202: Explosiv; große Gefahr durch Splitter, Spreng- und Wurfstücke H203: Explosiv; Gefahr durch Feuer, Luftdruck oder Splitter, Spreng- und Wurfstücke
	R3: Durch Schlag, Reibung, Feuer oder andere Zündquellen besonders explosionsgefährlich	 Achtung	Unterklasse 1.4	H204: Gefahr durch Feuer oder Splitter, Spreng- und Wurfstücke
		— Gefahr	Unterklasse 1.5	H205: Gefahr der Massenexplosion bei Feuer
		Weder Piktogramm noch Signalwort	Unterklasse 1.6	Kein Sicherheitshinweis

### 5.1.2 Entzündbare Gase

Entzündbare Gase wurden nach der DSD/DPD allesamt als hochentzündlich bezeichnet. Gemäß der CLP erhalten sie eine eigene Gefahrenklasse.

Insgesamt fallen unter diese Gefahrenklasse dieselben Stoffe und Gemische, die nach der DSD/DPD eingestuft waren, in der CLP jedoch wird die Gefahrenklasse in zwei Kategorien mit unterschiedlicher Kennzeichnung aufgeteilt.

DSD/DPD-Symbol, Gefahrenbezeichnung	Gefahrensätze	CLP-Piktogramm und -Signalwort	Gefahrenklasse und -kategorie	Gefahrenhinweis
 Hochentzündlich	R12: Hochentzündlich	 Gefahr	Entzündbares Gas Kategorie 1	H220: Extrem entzündbares Gas
		— Achtung	Entzündbares Gas Kategorie 2	H221: Entzündbares Gas

### 5.1.3 Entzündbare Aerosole

Bei entzündbaren Aerosolen handelt es sich um Behälter mit entzündbarem Inhalt in flüssigem, festem oder gasförmigem Zustand, die neben dem entzündbaren Inhalt auch Treibgas enthalten. In

der DSD/DPD wurden entzündbare Aerosole entweder als hochentzündlich, leicht entzündlich oder entzündlich eingestuft. Nach Maßgabe der CLP erhalten entzündbare Aerosole eine eigene Gefahrenklasse und werden als extrem entzündbares Aerosol oder entzündbares Aerosol bezeichnet.

DSD/DPD-Symbol, Gefahrenbezeichnung	Gefahrensätze	CLP-Piktogramm und -Signalwort	Gefahrenklasse und -kategorie	Gefahrenhinweis
	R12: Hochentzündlich	 Gefahr	Entzündbares Aerosol Kategorie 1	H222: Extrem entzündbares Aerosol
Hochentzündlich oder Leichtentzündlich	R11: Leichtentzündlich	 Achtung	Entzündbares Aerosol Kategorie 2	H223: Entzündbares Aerosol
— Entzündlich	R10: Entzündlich			

### 5.1.4 Oxidierende Gase

Oxidationsmittel sind Stoffe und Gemische, die die Brandgefahr bei brennbaren Stoffen verstärken, indem sie einem Feuer weiteren Sauerstoff

zuföhren. In beiden Systemen werden dieselben Prüfungen durchgeführt, um diese Stoffe und Gemische zu ermitteln, so dass dieselben Stoffe und Gemische eingestuft und gekennzeichnet werden.

DSD/DPD-Symbol, Gefahrenbezeichnung	Gefahrensätze	CLP-Piktogramm und -Signalwort	Gefahrenklasse und -kategorie	Gefahrenhinweis
 Brandfördernd	R8: Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen	 Gefahr	Oxidierendes Gas Kategorie 1	H270: Kann Brand verursachen oder verstärken; Oxidationsmittel

### 5.1.5 Gase unter Druck

Gase unter Druck bilden eine neue Gefahrenklasse im Rahmen der CLP, die zuvor nach der DSD/DPD nicht erfasst wurde. Dabei wird nicht auf die spezifische, vom gasförmigen Stoff oder

Gemisch an sich ausgehende Gefahr, sondern darauf abgestellt, wie das Gas abgefüllt ist. Diese Gefahrenklasse wird allen Industriegasen zugeordnet, die weiter in vier Gruppen unterteilt werden: verdichtetes Gas, verflüssigtes Gas, tiefgekühlt verflüssigtes Gas und gelöstes Gas.

DSD/DPD-Symbol, Gefahrenbezeichnung	Gefahrensätze	CLP-Piktogramm und -Signalwort	Gefahrenklasse und -kategorie	Gefahrenhinweis
—	—	 Achtung	Verdichtetes Gas Verflüssigtes Gas Gelöstes Gas	H280: Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren
			Tiefgekühlt verflüssigtes Gas	H281: Enthält tiefgekühltes Gas; kann Kälteverbrennungen oder Verletzungen verursachen

### 5.1.6 Entzündbare Flüssigkeiten

Nach der DSD/DPD wurden entzündbare Flüssigkeiten je nach Flammpunkt und Siedebeginn als hochentzündlich, leicht entzündlich oder entzündlich eingestuft. Die Einstufung gemäß der CLP ist sehr ähnlich, jedoch wurden die

Schwellenwerte für die Zuordnung zu den drei Kategorien leicht verändert, so dass die Zahl der als entzündbare Flüssigkeiten eingestuft Stoffe und Gemische geringfügig gestiegen ist und einige der bereits zuvor eingestuften Stoffe und Gemische nunmehr einer höheren Kategorie zugeordnet werden.

DSD/DPD-Symbol, Gefahrenbezeichnung	Gefahrensätze	CLP-Piktogramm und -Signalwort	Gefahrenklasse und -kategorie	Gefahrenhinweis
 Hochentzündlich oder Leichtentzündlich	R12: Hochentzündlich  R11: Leichtentzündlich	 Gefahr	Entzündbare Flüssigkeit Kategorie 1  Entzündbare Flüssigkeit Kategorie 2	H224: Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar  H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar
— Entzündlich	R10: Entzündlich	 Achtung	Entzündbare Flüssigkeit Kategorie 3	H226: Flüssigkeit und Dampf entzündbar

### 5.1.7 Entzündbare Feststoffe

Diese Gefahrenklasse umfasst leicht entzündliche Feststoffe. Die Kriterien für die Einstufungskriterien der CLP basieren auf ähnlichen Prüfungen wie bei der DSP/DPD, in der CLP

werden diese Feststoffe jedoch in zwei Kategorien unterteilt, je nachdem, ob eine befeuchtete Zone im Prüfstoff oder -gemisch den Brand aufhält oder nicht. Bei Metallpulvern erfolgt die Einstufung anhand der Abbrandgeschwindigkeit des Prüfstoffes.

DSD/DPD-Symbol, Gefahrenbezeichnung	Gefahrensätze	CLP-Piktogramm und -Signalwort	Gefahrenklasse und -kategorie	Gefahrenhinweis
 Leichtentzündlich	R11: Leichtentzündlich	 Gefahr	Entzündbarer Feststoff Kategorie 1	H228: Entzündbarer Feststoff
		 Achtung	Entzündbarer Feststoff Kategorie 2	

### 5.1.8 Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische

Selbstzersetzliche Stoffe sind instabile Stoffe, die sich auch ohne Beteiligung von Sauerstoff zersetzen können, wobei sie heiß werden und einen Brand oder eine Explosion verursachen können. Gemäß der DSD/DPD hatten selbstzersetzliche Stoffe und Gemische keine eigene Gefahrenklasse, sondern wurden entweder als explosionsgefährlich (E, R2 oder R3) oder als hochentzündlich/leicht entzündlich/entzündlich eingestuft. In einigen Fällen

wurden sie womöglich überhaupt nicht als gefährlich eingestuft. Nach der CLP erhalten selbstzersetzliche Stoffe und Gemische eine eigene Gefahrenklasse und werden entsprechend ihren Eigenschaften in sieben Kategorien unterteilt, die denen der Vorschriften für die Beförderung gefährlicher Güter entsprechen. Wie bei den explosiven Stoffen/Gemischen und Erzeugnissen mit Explosivstoff hängt die Prüfmethode nicht allein von den spezifischen Gefahreneigenschaften des Stoffes oder Gemisches, sondern auch von der Verpackung ab.

DSD/DPD-Symbol, Gefahrenbezeichnung	Gefahrensätze	CLP-Piktogramm und -Signalwort	Gefahrenklasse und -kategorie	Gefahrenhinweis
 Explosionsgefährlich	R2: Durch Schlag, Reibung, Feuer oder andere Zündquellen explosionsgefährlich	 Gefahr	Selbstzersetzliche Stoffe Typ A	H240: Erwärmung kann Explosion verursachen
	R3: Durch Schlag, Reibung, Feuer oder andere Zündquellen besonders explosionsgefährlich	 Gefahr	Selbstzersetzliche Stoffe Typ B	H241: Erwärmung kann Brand oder Explosion verursachen
 Leichtentzündlich	R11: Leichtentzündlich	 Gefahr	Selbstzersetzliche Stoffe Typ C und D	H242: Erwärmung kann Brand verursachen
	R10: Entzündlich	 Achtung	Selbstzersetzliche Stoffe Typ E und F	H242: Erwärmung kann Brand verursachen
	Nicht eingestuft	—	Selbstzersetzliche Stoffe Typ G	—

### 5.1.9 Pyrophore Flüssigkeiten und pyrophore Feststoffe

Pyrophore Flüssigkeiten und pyrophore Feststoffe sind Stoffe und Gemische, die sich in Berührung mit Luft innerhalb weniger Minuten entzünden können.

Nach der DSD/DPD wurden sie als leicht entzündlich eingestuft, in der CLP werden jedoch pyrophore Flüssigkeiten und pyrophore Feststoffe in eine eigene Gefahrenklasse eingeordnet. Allerdings sind die Einstufungskriterien identisch geblieben, so dass dieselben Stoffe und Gemische eingestuft werden.

DSD/DPD-Symbol, Gefahrenbezeichnung	Gefahrensätze	CLP-Piktogramm und -Signalwort	Gefahrenklasse und -kategorie	Gefahrenhinweis
 Leichtentzündlich	R11: Leichtentzündlich	 Gefahr	Pyrophore Flüssigkeiten Kategorie 1	H250: Entzündet sich in Berührung mit Luft von selbst
			Pyrophore Feststoffe Kategorie 1	H250: Entzündet sich in Berührung mit Luft von selbst

### 5.1.10 Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische

Bei den selbsterhitzungsfähigen Stoffen und Gemischen handelt es sich um eine neue Gefahrenklasse in den EU-Liefervorschriften. Sie unterscheiden sich von pyrophoren Flüssigkeiten

oder Feststoffen darin, dass sie sich nur nach einem längeren Zeitraum (Stunden oder Tage) und nur in großen Mengen entzünden. Einige dieser Stoffe und Gemische wurden unter Umständen nach der DSD/DPD als entzündlich, andere wiederum wurden womöglich überhaupt nicht eingestuft.

DSD/DPD-Symbol, Gefahrenbezeichnung	Gefahrensätze	CLP-Piktogramm und -Signalwort	Gefahrenklasse und -kategorie	Gefahrenhinweis
 Leichtentzündlich	R11: Leichtentzündlich	 Gefahr	Selbsterhitzungsfähig Kategorie 1	H251: Selbsterhitzungsfähig, kann in Brand geraten
			Selbsterhitzungsfähig Kategorie 2	H252: In großen Mengen selbsterhitzungsfähig, kann in Brand geraten
—	—	 Achtung		

### 5.1.11 Stoffe und Gemische, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln

Diese Stoffe und Gemische reagieren mit Wasser und können entzündbare Gase in gefährlichen

Mengen entwickeln. Die Einstufungskriterien und -verfahren in der CLP und der DSD/DPD sind sehr ähnlich, nach Maßgabe der CLP werden diese Stoffe und Gemische jedoch in drei Kategorien unterteilt.

DSD/DPD-Symbol, Gefahrenbezeichnung	Gefahrensätze	CLP-Piktogramm und -Signalwort	Gefahrenklasse und -kategorie	Gefahrenhinweis
 Leichtentzündlich	R15: Reagiert mit Wasser unter Bildung hochentzündlicher Gase	 Gefahr	Mit Wasser reagierend Kategorie 1	H260: In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase, die sich spontan entzünden können
		 Gefahr	Mit Wasser reagierend Kategorie 2	H261: In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase
		 Achtung	Mit Wasser reagierend Kategorie 3	H261: In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase

### 5.1.12 Oxidierende Flüssigkeiten und oxidierende Feststoffe

Oxidationsmittel sind Stoffe und Gemische, die die Brandgefahr bei brennbaren Stoffen verstärken,

indem sie einem Feuer weiteren Sauerstoff zuführen. Die Einstufungskriterien und -verfahren in der CLP und der DSD/DPD sind sehr ähnlich, es bestehen jedoch Unterschiede hinsichtlich der Art und Weise, wie sie in beiden Systemen unterteilt werden.

DSD/DPD-Symbol, Gefahrenbezeichnung	Gefahrensätze	CLP-Piktogramm und -Signalwort	Gefahrenklasse und -kategorie	Gefahrenhinweis
 Brandfördernd	R9: Explosionsgefahr bei Mischung mit brennbaren Stoffen R8: Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen	 Gefahr	Oxidierende Flüssigkeit Kategorie 1 Oxidierender Feststoff Kategorie 1	H271: Kann Brand oder Explosion verursachen; starkes Oxidationsmittel
	R8: Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen	 Gefahr	Oxidierende Flüssigkeit Kategorie 2 Oxidierender Feststoff Kategorie 2	H272: Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel
		 Achtung	Oxidierende Flüssigkeit Kategorie 3 Oxidierender Feststoff Kategorie 3	H272: Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel

### 5.1.13 Organische Peroxide

Sowohl nach der CLP als auch nach der DSD/DPD erfolgt die Einstufung organischer Peroxide auf der Grundlage der chemischen Struktur (d. h. Stoffe mit einer -O-O-Bindung), und dementsprechend werden in beiden Systemen dieselben Stoffe und

Gemische erfasst. Gemäß der DSD/DPD wurden organische Peroxide entweder als explosionsgefährlich (E, R2 oder R3) oder als brandfördernd (O, R7) eingestuft. Nach der CLP erhalten Peroxide eine eigene Gefahrenklasse und werden entsprechend ihren spezifischen Eigenschaften und ihrer Verpackung in sieben Kategorien unterteilt.

DSD/DPD-Symbol, Gefahrenbezeichnung	Gefahrensätze	CLP-Piktogramm und -Signalwort	Gefahrenklasse und -kategorie	Gefahrenhinweis
 Explosionsgefährlich	R2: Durch Schlag, Reibung, Feuer oder andere Zündquellen explosionsgefährlich	 Gefahr	Organisches Peroxid Typ A	H240: Erwärmung kann Explosion verursachen
	R3: Durch Schlag, Reibung, Feuer oder andere Zündquellen besonders explosionsgefährlich	 Gefahr	Organisches Peroxid Typ B	H241: Erwärmung kann Brand oder Explosion verursachen
 Brandfördernd	R7: Kann Brand verursachen	 Gefahr	Organische Peroxide Typ C und D	H242: Erwärmung kann Brand verursachen
		 Achtung	Organische Peroxide Typ E und F	H242: Erwärmung kann Brand verursachen
		—	Organisches Peroxid Typ G	—

### 5.1.14 Korrosiv gegenüber Metallen

Die Gefahrenklasse „Korrosiv gegenüber Metallen“ wurde nach Maßgabe der CLP neu geschaffen. Sie kennzeichnet Stoffe und Gemische, die gegenüber

Stahl oder Aluminium korrodierend wirken und dabei eine definierte Korrosionsrate übersteigen. Einige Anwender im Chemiebereich sind unter Umständen mit dieser Gefahr vertraut, da sie auch in den Vorschriften für die Beförderung gefährlicher Güter vorgesehen ist.

DSD/DPD-Symbol, Gefahrenbezeichnung	Gefahrensätze	CLP-Piktogramm und -Signalwort	Gefahrenklasse und -kategorie	Gefahrenhinweis
—	—	 Achtung	Korrosiv gegenüber Metallen Kategorie 1	H290: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein

### 5.1.15 Sonstige physikalische Gefahren

Die DSD und die DPD beinhalten eine Reihe von Gefahrensätzen für andere Gefahren, die

nicht im GHS vorgesehen sind. Diese zusätzlichen Gefahren und Gefahrensätze wurden in der Regel unverändert in die CLP übernommen, wobei jedoch die Nummerierung der Sätze geändert wurde.

R-Satz	H-Satz nach CLP	Wortlaut des Satzes
R1	EUH001	In trockenem Zustand explosionsgefährlich
R6	EUH006	Mit und ohne Luft explosionsfähig
R14	EUH014	Reagiert heftig mit Wasser
R18	EUH018	Kann bei Verwendung explosionsfähige/entzündbare Dampf/Luft-Gemische bilden
R19	EUH019	Kann explosionsfähige Peroxide bilden
R44	EUH044	Explosionsgefahr bei Erhitzen unter Einschluss

## 5.2 Gesundheitsgefahren

### 5.2.1 Akute Toxizität

Akut toxische Stoffe und Gemische können Arbeiternehmern nach einer Einzelexposition oder mehreren Expositionen innerhalb einer kurzen Zeitspanne (wenige Stunden) Gesundheitsschäden zufügen. Die Wirkungen können durch Verschlucken (orale Exposition), durch Hautkontakt (dermale Exposition) oder

durch Einatmen (inhalative Exposition) hervorgerufen werden.

In der CLP wird der Anwendungsbereich für die Einstufung als akut toxisch nicht geändert, allerdings unterscheiden sich beide Systeme deutlich hinsichtlich der Dosisbereiche, anhand deren diese Gefahrenklasse weiter unterteilt wird. Daraus folgt, dass einige Stoffe und Gemische nach Maßgabe der CLP im Vergleich zur DSD/DPD in eine höhere Gefahrenklasse eingestuft werden können.

DSD/DPD-Symbol, Gefahrenbezeichnung	Gefahrensätze	CLP-Piktogramm und -Signalwort	Gefahrenklasse und -kategorie	Gefahrenhinweis
 Sehr giftig	R26: Sehr giftig beim Einatmen R27: Sehr giftig bei Berührung mit der Haut R28: Sehr giftig beim Verschlucken	 Gefahr	Akute Toxizität Kategorie 1 Akute Toxizität Kategorie 2	H300: Lebensgefahr bei Verschlucken H310: Lebensgefahr bei Hautkontakt H330: Lebensgefahr bei Einatmen
 Giftig	R23: Giftig beim Einatmen R24: Giftig bei Berührung mit der Haut R25: Giftig beim Verschlucken		Akute Toxizität Kategorie 3	H301: Giftig bei Verschlucken H311: Giftig bei Hautkontakt H331: Giftig bei Einatmen
 Gesundheitsschädlich	R20: Gesundheitsschädlich beim Einatmen R21: Gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut R22: Gesundheitsschädlich beim Verschlucken	 Achtung	Akute Toxizität Kategorie 4	H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken H312: Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt H332: Gesundheitsschädlich bei Einatmen

Bitte beachten Sie, dass für akut toxische Stoffe und Gemische der Kategorie 1 und Kategorie 2 derselbe Gefahrenhinweis zur Anwendung kommt. Es ist nicht möglich, anhand des Kennzeichnungsetiketts festzustellen, welcher Gefahrenklasse Ihr Stoff oder Gemisch zugeordnet ist. Wenn dies für Ihr Risikomanagementsystem von Bedeutung ist, können Sie diese Information nur anhand der Angaben auf dem SDB ermitteln.

Die CLP sieht spezifische Vorschriften für die Einstufung von Gemischen vor, bei denen nicht für alle ihre Bestandteile Daten über die Toxizität verfügbar sind. So ist es durchaus möglich, dass

Sie auf dem Kennzeichnungsetikett Hinweise sehen wie „enthält x% Bestandteile von unbekannter Toxizität“. Dies sollte Sie nicht über Gebühr beunruhigen, da diese Information auch unter dem alten DPD-System nicht bekannt war. Es geht lediglich darum, die Transparenz bei der Vermittlung verfügbarer Informationen zu verbessern.

Beachten Sie ferner, dass im GHS darüber hinaus die Kategorie „Acute Tox 5“ für Stoffe mit einer akuten toxischen Wirkung (Acute Toxic Effect, ATE) von 2000-5000 mg/kg vorgesehen ist. Jedoch ist in Europa bei Tierversuchen die zulässige

Höchstdosis auf 2000 mg/kg begrenzt. Von der Verabreichung von Dosen bis zu 5000 mg/kg wird aus Tierschutzgründen abgeraten. Auf einigen internationalen Kennzeichnungsetiketten kann die Kategorie 5 erscheinen. (Beachten Sie, dass diese kein Piktogramm hat.)

### 5.2.2 Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Ätzende Stoffe und Gemische können schwerwiegende Schäden und Verätzungen der Haut hervorrufen, die nur schleppend heilen oder irreversible Schäden, z. B. Narben, hinterlassen können. Reizende Stoffe und Gemische können u. a. Rötungen und Entzündungen der Haut verursachen, diese verheilen jedoch in der Regel innerhalb kurzer Zeit. In Bezug auf Ätz- und Reizwirkung

stimmen die Einstufungskriterien der DSD/DPD und der CLP weitgehend überein.

Bitte beachten Sie, dass für alle drei Kategorien hautätzender Wirkung (1A/1B/1C) derselbe Gefahrenhinweis zur Anwendung kommt. Wenn dies für Ihre Kontrollmaßnahmen zur Ermittlung der Gefahrenkategorie von Bedeutung ist, können Sie diese Information nur anhand der Angaben auf dem SDB ermitteln.

Die für die Berechnung der Einstufung von Gemischen mit ätzenden oder reizenden Stoffen gemäß der CLP herangezogenen allgemeinen Konzentrationsgrenzwerte wurden im Vergleich zur DPD deutlich gesenkt. Es ist davon auszugehen, dass nach der neuen Verordnung im Vergleich zur DPD wesentlich mehr Gemische als „ätzend“ und/oder „reizend“ eingestuft werden.

DSD/DPD-Symbol, Gefahrenbezeichnung	Gefahrensätze	CLP-Piktogramm und -Signalwort	Gefahrenklasse und -kategorie	Gefahrenhinweis
 Ätzend	R35: Verursacht schwere Verätzungen	 Gefahr	Hautätzende Wirkung Kategorie 1A	H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden
	R34: Verursacht Verätzungen		Hautätzende Wirkung Kategorie 1B und 1C	
 Reizend	R38: Reizt die Haut	 Achtung	Hautreizende Wirkung Kategorie 2	H315: Verursacht Hautreizungen

### 5.2.3 Augenschädigung/ Augenreizung

Ebenso wie ätzende Stoffe und Gemische können auch als augenschädigend eingestufte Stoffe und Gemische schwere und irreversible Wirkungen erzeugen. Reizende Stoffe und Gemische können Wirkungen hervorrufen, die innerhalb relativ kurzer Zeit verheilen.

Die für die Berechnung der Einstufung von Gemischen mit diesen Stoffbestandteilen gemäß der CLP herangezogenen allgemeinen Konzentrationsgrenzwerte wurden im Vergleich zur DPD deutlich gesenkt. Es ist davon auszugehen, dass wesentlich mehr Gemische der Kategorie „Schwere Augenreizung“ und „Augenreizung“ zugeordnet werden.

DSD/DPD-Symbol, Gefahren- bezeichnung	Gefahrensätze	CLP-Piktogramm und -Signalwort	Gefahrenklasse und -kategorie	Gefahrenhinweis
 Reizend	R41: Gefahr ernster Augenschäden	 Gefahr	Augenschädigung Kategorie 1	H318: Verursacht schwere Augenschäden
	R36: Reizt die Augen	 Achtung	Augenreizung Kategorie 2	H319: Verursacht schwere Augenreizung

### 5.2.4 Stoffe mit sensibilisierenden Eigenschaften

Stoffe mit sensibilisierenden Eigenschaften können nach einer ersten Exposition eine

allergische Reaktion, wie z. B. Asthma (Inhalationsallergene), oder eine allergische Hautreaktion (Hautallergene) auslösen.

DSD/DPD-Symbol, Gefahrenbezeichnung	Gefahrensätze	CLP-Piktogramm und -Signalwort	Gefahrenklasse und -kategorie	Gefahrenhinweis
 Sensibilisierend	R42: Sensibilisierung durch Einatmen möglich	 Gefahr	Sensibilisierung der Atemwege Kategorie 1 und Unterkategorie 1(A) und 1(B)	H334: Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen
	R43: Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich	 Achtung	Sensibilisierung der Haut Kategorie 1 und Unterkategorie 1(A) und 1(B)	H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen

### 5.2.5 Keimzellmutagenität

Keimzellmutagene sind Stoffe und Gemische, die durch Veränderungen in den Keimzellen, also in Spermien und Eizellen, vererbare

genetische Schäden verursachen können, die an die nächste Generation weitergegeben werden können. Die Einstufungskriterien der DSD/DPD und der CLP für diese Stoffe und Gemische sind sehr ähnlich.

DSD/DPD-Symbol, Gefahrenbezeichnung	Gefahrensätze		CLP-Piktogramm und -Signalwort	Gefahrenklasse und -kategorie	Gefahrenhinweis
	Kat. 1	R46: Kann vererbare Schäden verursachen	 Gefahr	Keimzellmutagenität Kategorie 1A	H340: Kann genetische Defekte verursachen (Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht)
	Kat. 2			Keimzellmutagenität Kategorie 1B	
	Kat. 3	R68: Irreversibler Schaden möglich	 Achtung	Keimzellmutagenität Kategorie 2	H341: Kann vermutlich genetische Defekte verursachen (Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht)

Beachten Sie, dass sowohl in der DSD/DPD als auch im CLP-System der Begriff „Kategorie 2“ verwendet wird, jedoch mit unterschiedlicher Bedeutung. Sie sollten daher sorgfältig prüfen,

welches System zugrunde liegt, wenn Sie Stoffe oder Gemische erhalten, die als Mutagene Kategorie 2 gekennzeichnet sind.

## 5.2.6 Karzinogenität

Karzinogene sind Stoffe, die Krebs erzeugen können. Die Einstufungskriterien der DSD/DPD und der CLP für diese Stoffe und Gemische sind sehr ähnlich.

Beachten Sie, dass sowohl in der DSD/DPD als auch im CLP-System der Begriff „Kategorie 2“ verwendet wird, jedoch mit unterschiedlicher Bedeutung. Sie sollten daher sorgfältig prüfen, welches System zugrunde liegt, wenn Sie Stoffe oder Gemische erhalten, die als Karzinogene Kategorie 2 gekennzeichnet sind.

DSD/DPD-Symbol, Gefahrenbezeichnung	Gefahrensätze		CLP-Piktogramm und -Signalwort	Gefahrenklasse und -kategorie	Gefahrenhinweis
	Kat. 1	R45: Kann Krebs erzeugen	 Gefahr	Karzinogene Wirkungen Kategorie 1A	H350: Kann Krebs erzeugen (Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht)
	Kat. 2	R49: Kann Krebs erzeugen beim Einatmen		Karzinogene Wirkungen Kategorie 1B	
	Kat. 3	R40: Verdacht auf krebserzeugende Wirkung	 Achtung	Karzinogene Wirkungen Kategorie 2	H351: Kann vermutlich Krebs erzeugen (Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht)

## 5.2.7 Reproduktionstoxizität

Reproduktionstoxische Stoffe sind Stoffe oder Gemische, die die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder Entwicklungsschäden der Nachkommen verursachen. Die Einstufungskriterien der DSD/DPD und der CLP für die entsprechenden Stoffe und Gemische sind sehr ähnlich.

Beachten Sie, dass sowohl in der DSD/DPD als auch im CLP-System der Begriff „Kategorie 2“ verwendet wird, jedoch mit unterschiedlicher Bedeutung. Sie sollten daher sorgfältig prüfen, welches System zugrunde liegt, wenn Sie Stoffe oder Gemische erhalten, die als reproduktionstoxische Stoffe Kategorie 2 gekennzeichnet sind.

DSD/DPD-Symbol, Gefahrenbezeichnung	Gefahrensätze		CLP-Piktogramm und -Signalwort	Gefahrenklasse und -kategorie	Gefahrenhinweis
	Kat. 1	R60: Kann die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen	 Gefahr	Reproduktionstoxizität Kategorie 1A	H360: Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen
	Kat. 2	R61: Kann das Kind im Mutterleib schädigen		Reproduktionstoxizität Kategorie 1B	
	Kat. 3	R62: Kann möglicherweise die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen R63: Kann das Kind im Mutterleib möglicherweise schädigen	 Achtung	Reproduktionstoxizität Kategorie 2	H361: Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen
—	R64: Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen		—	Wirkungen auf/über Laktation	H362: Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen

### 5.2.8 Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)

Die spezifische Zielorgan-Toxizität bezeichnet die Fähigkeit eines Stoffes oder Gemisches, bestimmte Organe, wie z. B. das Blut, die Leber oder das Nervensystem, mittels Dosen zu schädigen, die unter denen liegen, die eine allgemeinere Toxizität

verursachen würden. Die Wirkungen der spezifischen Zielorgan-Toxizität können nach einmaliger Exposition oder wiederholter Exposition auftreten.

Spezifische: Zielorgan-Toxizität („SE“ einmalige Exposition). Die Einstufungskriterien der DSD/DPD und der CLP für diese Stoffe und Gemische sind sehr ähnlich.

DSD/DPD-Symbol, Gefahrenbezeichnung	Gefahrensätze	CLP-Piktogramm und -Signalwort	Gefahrenklasse und -kategorie	Gefahrenhinweis
 (Sehr) Giftig	R39: Ernste Gefahr irreversiblen Schadens  In Kombination mit einem oder mehreren der folgenden Gefahrensätze: R26, R28 oder R23, R24, R25	 Gefahr	STOT SE (einmalige Exposition) Kategorie 1	H370: Schädigt die Organe (alle betroffenen Organe nennen, sofern bekannt) (Expositionsweg angeben, sofern schlüssig nachgewiesen ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht)
 Gesundheitsschädlich	R68: Irreversibler Schaden möglich  In Kombination mit einem oder mehreren der folgenden Gefahrensätze: R20, R21, R22	 Achtung	STOT SE (einmalige Exposition) Kategorie 2	H371: Kann die Organe schädigen (alle betroffenen Organe nennen, sofern bekannt) (Expositionsweg angeben, sofern schlüssig nachgewiesen ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht)
	R37: Reizt die Atmungsorgane  R67: Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen	 Achtung	STOT SE (einmalige Exposition) Kategorie 3	H335: Kann die Atemwege reizen; oder  H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen

Spezifische: Zielorgan-Toxizität („RE“ wiederholte Exposition). Zwar sind die Einstufungskriterien nach der DSD/DPD und der CLP ähnlich, es ist

jedoch wahrscheinlich, dass gemäß der CLP die Zahl der mit dieser Wirkung eingestufteten Stoffe und Gemische zunimmt.

DSD/DPD-Symbol, Gefahrenbezeichnung	Gefahrensätze	CLP-Piktogramm und -Signalwort	Gefahrenklasse und -kategorie	Gefahrenhinweis
 Giftig	R48: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition  In Kombination mit einem oder mehreren der folgenden Gefahrensätze: R23, R24, R25	 Gefahr	STOT RE (wiederholte Exposition) Kategorie 1	H372: Schädigt die Organe (alle betroffenen Organe nennen, sofern bekannt) bei längerer oder wiederholter Exposition (Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht)
 Gesundheitsschädlich	R48: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition  In Kombination mit einem oder mehreren der folgenden Gefahrensätze: R20, R21, R22	 Achtung	STOT RE (wiederholte Exposition) Kategorie 2	H373: Kann die Organe schädigen (alle betroffenen Organe nennen, sofern bekannt) bei längerer oder wiederholter Exposition (Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht)
—	R33: Gefahr kumulativer Wirkungen			

### 5.2.9 Aspirationstoxizität

Aspirationstoxische Stoffe sind in der Regel Kohlenwasserstoffe und bestimmte Öle, die schwere Gesundheitsschäden verursachen können, wie z. B. durch Chemikalien hervorgerufene Pneumonie,

falls die Flüssigkeit unbeabsichtigt in die Lunge eindringt. Zwar sind die Einstufungskriterien nach der DSD/DPD und der CLP ähnlich, es ist jedoch wahrscheinlich, dass gemäß der CLP die Zahl der mit dieser Wirkung eingestufteten Stoffe und Gemische zunimmt.

DSD/DPD-Symbol, Gefahrenbezeichnung	Gefahrensätze	CLP-Piktogramm und -Signalwort	Gefahrenklasse und -kategorie	Gefahrenhinweis
 Gesundheitsschädlich	R65: Gesundheitsschädlich, kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen	 Gefahr	Aspirationstoxizität Kategorie 1	H304: Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein

### 5.2.10 Sonstige Gesundheitsgefahren

Die DSD und die DPD beinhalten eine Reihe von Gefahrensätzen für andere Gefahren, die nicht im GHS vorgesehen sind. Diese zusätzlichen Gefahren und Gefahrensätze wurden unverändert in die CLP übernommen, wobei jedoch die Nummerierung der Sätze geändert wurde.

Eine mögliche Änderung, die von den Anwendern zu beachten ist, besteht darin, dass diese zusätzlichen Gefahrenhinweise (EUH-Code) nicht mehr in den Hauptteil der Gefahren- und Sicherheitshinweise, sondern in einen Abschnitt für ergänzende Informationen auf dem Kennzeichnungsetikett aufgenommen werden.

R68	EUH029	Entwickelt bei Berührung mit Wasser giftige Gase
R31	EUH031	Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase
R32	EUH032	Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase
R66	EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen
R70	EUH070	Giftig bei Berührung mit den Augen
R71	EUH071	Wirkt ätzend auf die Atemwege

## 5.3 Umweltgefahren

### 5.3.1 Aquatische Toxizität

Hierbei handelt es sich um Stoffe und Gemische, die kurz- (akute) oder langfristig (chronische)

Wirkungen bei Wasserorganismen, einschließlich Fischen, anderen Wasserorganismen und Pflanzen hervorrufen können. Die Einstufungskriterien der DSD/DPD und der CLP für diese Stoffe und Gemische sind sehr ähnlich.

DSD/DPD-Symbol, Gefahrenbezeichnung	Gefahrensätze	CLP-Piktogramm und -Signalwort	Gefahrenklasse und -kategorie	Gefahrenhinweis
 Umweltgefährlich	R50: Sehr giftig für Wasserorganismen	 Achtung	Akut wassergefährdend 1	H400: Sehr giftig für Wasserorganismen
	R50/53: Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben		Chronisch wassergefährdend 1	H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung
	R51/53: Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben	 —	Chronisch wassergefährdend 2	H411: Giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung
—	R52/53: Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben	—	Chronisch wassergefährdend 3	H412: Schädlich für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung
—	R52: Schädlich für Wasserorganismen R53: Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben	—	Chronisch wassergefährdend 4	H413: Kann für Wasserorganismen schädlich sein mit langfristiger Wirkung

Bitte beachten sie, dass „Akut wassergefährdend 2 und 3“ in der CLP nicht verwendet werden, obwohl sie im GHS beschrieben sind. Daher ist es möglich, dass GHS-Kennzeichnungsetiketten eingeführter Chemikalien diese Kriterien aufweisen. „Akut wassergefährdend 2 und 3“ entsprechen in

der alten DSD R51 und R52 und geben an, dass zwar die Stoffe giftig für Wasserorganismen sind, dank des raschen Abbaus der betreffenden Stoffe oder Gemische ist jedoch sichergestellt, dass langfristige Wirkungen ausgeschlossen sind.

### 5.3.2 Die Ozonschicht schädigend

Hierbei handelt es sich um Stoffe und Gemische, die durch die Schädigung der Ozonschicht eine Gefahr für die Umwelt darstellen.

DSD/DPD-Symbol, Gefahrenbezeichnung	Gefahrensätze	CLP-Piktogramm und -Signalwort	Gefahrenklasse und -kategorie	Gefahrenhinweis
 Umweltgefährlich	R59: Gefährlich für die Ozonschicht	 Achtung	Die Ozonschicht schädigend	H420: Schädigt die öffentliche Gesundheit und die Umwelt durch Ozonabbau in der äußeren Atmosphäre

## 6 Änderungen der Sicherheitsdatenblätter und anderer Dokumente

Die REACH-Verordnung schreibt vor, dass ein Sicherheitsdatenblatt bereitzustellen ist, und regelt, wann und in welchem Format dieses vorzulegen ist. Nach Maßgabe der REACH-Verordnung wurde das Format teilweise geändert, und durch die Verordnung (EU) Nr. 453/2010 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) sind weitere Anpassungen vorgenommen worden. Das neue Format wurde stärker an das im Rahmen des GHS empfohlene Format angeglichen und wird zudem zusätzliche Informationen aufnehmen können, die im Rahmen von REACH gewonnen werden. Neben den bekannten 16 Abschnitten bzw. Positionen werden die Informationen in jedem

Abschnitt des SDB gemäß einer Reihe standardisierter Unterabschnitte gegliedert, um Anwendern das Auffinden von Informationen zu erleichtern. Gemäß den neuen Anforderungen an die Erstellung von SDB müssen alle Unterabschnitte ausgefüllt werden – leere Abschnitte sind nicht zulässig. (Ausnahme: In Abschnitt 3 muss lediglich Unterabschnitt 3.1 (für Stoffe) oder 3.2 (für Gemische) Daten enthalten.)

Das vorliegende Kapitel soll kein umfassender Leitfaden für das Lesen von SDB sein. Vielmehr sollen einige der wichtigsten Änderungen hinsichtlich der Erstellung von SDB beleuchtet werden.

SDB-Abschnitt	Wichtigste Änderungen
ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens	<p>Abschnitt 1.1: Nach der Registrierung eines Stoffes ist die REACH-Registrierungsnummer für Stoffe einzutragen.</p> <p>Abschnitt 1.2: Angaben zu relevanten identifizierten Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und darüber hinaus zu Verwendungen, von denen abgeraten wird, sowie eine Begründung, warum der Stoff oder das Gemisch für diesen Zweck nicht verwendet werden sollte. Ist der Stoff gemäß REACH registriert oder handelt es sich um ein Gemisch, das einen oder mehrere gemäß REACH registrierte Stoffe enthält, sollten die Angaben zu diesen Verwendungen zu etwaigen dem SDB beigefügten Expositionsszenarien passen.</p>
ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren	<p>Abschnitt 2.1: Einstufung des Stoffs oder Gemischs nach DSD/DPD und CLP.</p> <p>Abschnitt 2.2: Kennzeichnungselemente; diese Informationen waren bisher in Abschnitt 15 des SDB zu finden.</p> <p>Bis zum 1. Juni 2015 wird bei Stoffen und Gemischen, die nach Maßgabe der CLP gekennzeichnet sind, die Einstufung und Kennzeichnung des Produkts sowohl nach der DSD/DPD als auch nach der CLP angegeben. Ab dem 1. Juni 2015 muss nur noch die Einstufung und Kennzeichnung nach der CLP angegeben werden. Befinden sich Gemische bereits vor dem 1. Juni 2015 in der Lieferkette, kann in den zugehörigen SDB die Einstufung und Kennzeichnung nach der DSD/DPD weiter bis zum 1. Juni 2017 verwendet werden.</p> <p>In einigen wenigen Fällen kann es geringfügige Unterschiede zwischen der Einstufung einer Chemikalie in Abschnitt 2.1 und der Kennzeichnung in Abschnitt 2.2 geben. Dies ist darauf zurückzuführen, dass in einigen Gefahrenhinweisen die Information wiederholt wird und somit redundant ist. Ist z. B. eine Chemikalie sowohl als <i>Akut wassergefährdend 1, H400: Sehr giftig für Wasserorganismen</i> als auch als <i>Chronisch wassergefährdend 1, H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung</i> eingestuft, muss nur H410 auf dem Kennzeichnungsetikett angebracht werden.</p> <p>Abschnitt 2.3: Informationen über sonstige Gefahren, die nicht von der Einstufung und Kennzeichnung erfasst werden.</p>

SDB-Abschnitt	Wichtigste Änderungen
ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen	<p>Unterabschnitt 3.1 (Stoffe): Dieser Unterabschnitt enthält in der Regel keine Einstufungsinformationen; vgl. Abschnitt 2.</p> <p>Unterabschnitt 3.2 (Gemische): In diesem Abschnitt des SDB werden – sobald der Lieferant über diese Informationen verfügt – die CLP-Einstufungen der Bestandteile von Gemischen und die DSD-Einstufungen dieser Bestandteile angegeben. Ab Juni 2015 müssen die DSD-Einstufungen von Bestandteilen nicht mehr angegeben werden.</p> <p>Die REACH-Registrierungsnummern der Bestandteile von Gemischen werden angegeben, sobald sie registriert sind; diese Informationen werden dem Lieferanten des Gemischs übermittelt.</p>
ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen	Abschnitt 4.2: Neben Erste-Hilfe-Maßnahmen enthält dieser Abschnitt des SDB nun Informationen über die wahrscheinlichen akuten oder verzögert auftretenden Symptome und Wirkungen.
ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung	Keine wichtigen Änderungen, es sei denn, es werden neue Informationen über die Gefahreneigenschaften des Stoffes oder Gemisches ermittelt.
ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung	Keine wichtigen Änderungen, es sei denn, es werden neue Informationen über die Gefahreneigenschaften des Stoffes oder Gemisches ermittelt.
ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung	Keine wichtigen Änderungen, es sei denn, es werden neue Informationen über die Gefahreneigenschaften des Stoffes oder Gemisches ermittelt. Bei nach Maßgabe von REACH registrierten Stoffen oder Gemischen, die registrierte Bestandteile enthalten, sollten die beschriebenen Risikomanagementmaßnahmen zu dem ggf. vorgelegten Expositionsszenario passen.
ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung	<p>Abschnitt 8.1: DNEL-Werte (Derived No-Effect Level – Grenzwert, unterhalb dessen der Stoff keine Wirkung ausübt), DMEL-Werte (Derived Minimum Effect Level – Grenzwert, unterhalb dessen der Stoff eine minimale Wirkung ausübt) und PNEC-Werte (Predicted No-Effect Concentration – abgeschätzte Konzentration ohne Wirkung) liefern zusätzliche Informationen über die sichere Expositionshöhe für die menschliche Gesundheit und die Umwelt und werden für registrierte Stoffe, wenn dies im Rahmen der Registrierung erforderlich ist, und für registrierte Bestandteile eines Gemisches angegeben.</p> <p>Bei der Durchführung der Risikobeurteilung für den Arbeitsplatz sollten Sie sicherstellen, dass die Exposition der Beschäftigten und der Umwelt durch angemessene Risikomanagementmaßnahmen die DNEL-, DMEL- und PNEC-Werte nicht übersteigt.</p> <p>Abschnitt 8.2: Bei nach Maßgabe von REACH registrierten Stoffen oder Gemischen, die registrierte Bestandteile enthalten, sollten die beschriebenen Risikomanagementmaßnahmen zu dem ggf. vorgelegten Expositionsszenario passen.</p>
ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften	Abschnitt 9.1: Dieser Abschnitt enthält einen umfassenderen Katalog physikalisch-chemischer Eigenschaften, der bei der Durchführung von Risikobeurteilungen hilfreich sein sollte.
ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität	Keine wichtigen Änderungen, es sei denn, es werden neue Informationen über die Gefahreneigenschaften des Stoffes oder Gemisches bekannt.
ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben	Abschnitt 11.1: Im Zuge der Durchführung der Registrierung im Rahmen von REACH werden erfahrungsgemäß weitere Daten zutage gefördert. In diesen Abschnitt können ausführlichere Informationen über die erwarteten Auswirkungen der Stoffe und Gemische auf die Gesundheit und Prüfdaten zur Untermauerung der entsprechenden Schlussfolgerungen aufgenommen werden.
ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben	Abschnitt 12.5: Künftig sollte in einem SDB angegeben werden, ob eine Beurteilung durchgeführt wurde, um festzustellen, ob der Stoff oder die Bestandteile eines Gemischs auf persistente, bioakkumulierbare und toxische (PBT) oder sehr persistente und sehr bioakkumulierbare (vPvB) Eigenschaften geprüft wurde.
ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung	Keine wichtigen Änderungen, es sei denn, es werden neue Informationen über die Gefahreneigenschaften des Stoffes oder Gemisches ermittelt.
ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport	Keine wichtigen Änderungen, es sei denn, es werden neue Informationen über die Gefahreneigenschaften des Stoffes oder Gemisches ermittelt.

SDB-Abschnitt	Wichtigste Änderungen
ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften	Abschnitt 15.1: Dieser Abschnitt wird keine Informationen mehr über die Kennzeichnung des Stoffs oder Gemischs enthalten. Gegebenenfalls werden hier Angaben zu spezifischen nationalen Rechtsvorschriften aufgenommen. Zudem werden Informationen über Zulassungen oder Beschränkungen angegeben, die gemäß REACH für den Stoff oder Bestandteile eines Gemischs gelten.
ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben	Keine wichtigen Änderungen, es sei denn, es werden neue Informationen über die Gefahreneigenschaften des Stoffes oder Gemisches ermittelt.
Anhang	Die Expositionsszenarien müssen für registrierte gefährliche Stoffe, die von dem Registranten in Mengen von 10 Tonnen pro Jahr oder mehr hergestellt oder eingeführt werden, in einen Anhang zum Sicherheitsdatenblatt aufgenommen werden. Die Expositionsszenarien beschreiben die Bedingungen, die der Lieferant bei der Beurteilung der sicheren Verwendung von Stoffen zugrunde gelegt hat. Das Expositionsszenario erteilt Empfehlungen hinsichtlich der verwendeten Stoffmengen, der Expositionshäufigkeit und -dauer, der voraussichtlichen Betriebskontrollen und der Risikomanagementmaßnahmen, die beim Umgang mit dem Stoff oder den diesen enthaltenden Gemischen ergriffen werden. Wenn ein Stoff unter unterschiedlichen Bedingungen mehrere Verwendungen hat, können gesonderte Expositionsszenarien für jede Verwendung oder Gruppe von Verwendungen erstellt werden. Sie sollten dabei sicherstellen, dass Sie das für Ihre Verwendung des Stoffes oder Gemisches am besten geeignete Expositionsszenario auswählen.  Wenn Sie Hilfe benötigen, um die Informationen im Expositionsszenario zu verstehen oder festzustellen, welches Expositionsszenario für Ihre Verwendung relevant ist, sollten Sie sich mit Ihrem Lieferanten in Verbindung setzen.

Stoffe und Gemische, die bereits gemäß der CLP gekennzeichnet sind, werden bis zum 1. Juni 2015 sowohl nach der DSD/DPD als auch nach der CLP eingestuft

Kennzeichnungsinformationen mit Piktogrammen

Bestandteile von Gemischen werden bis zum 1. Juni 2015 sowohl nach der DSD als auch nach der CLP eingestuft

**ABSCHNITT 2: Ermittlung schädlicher Wirkungen**

**2.1 Einstufung des Stoffes oder Gemisches:**

**Gemäß der Richtlinie 1999/45/EG über gefährliche Zubereitungen**  
Gesundheitsschädlich, Xn; R22: Gesundheitsschädlich beim Verschlucken  
Reizend, Xi; R36/38: Reizt die Augen und die Haut

**Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen**  
Akute Toxizität (oral) Kategorie 4, H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken  
Hautreizende Wirkung Kategorie 2, H315: Verursacht Hautreizungen  
Augenreizung Kategorie 2, H319: Verursacht schwere Augenreizung

**2.2 Kennzeichnungselemente**



**Achtung**  
H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken  
H315: Verursacht Hautreizungen  
H319: Verursacht schwere Augenreizung  
P280: Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/ Augenschutz/Gesichtsschutz tragen  
P301 + P312 BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen  
P302 + P352 BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Seife und Wasser waschen  
P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen  
P337 + P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen  
P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten

**2.3 Sonstige Gefahren**  
Keine

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung**

**3.2 Gemische**

Bezeichnung	CAS-Nr.	Konzentration	Einstufung
Xxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxx	xxxxxxx	<20%	Xi; R36/38 (Richtlinie 67/548/EWG über gefährliche Stoffe) Hautreizungen Kategorie 2 H315; Augenreizung Kategorie 2 H319 (CLP-Verordnung 1272/2008)
Xxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxx	xxxxxxx	<5%	Xi; R36 (Richtlinie 67/548/EWG über gefährliche Stoffe) Augenreizung Kategorie 2 H319 (CLP-Verordnung 1272/2008)
Xxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxx	xxxxxxx	<2%	O, R8, T, R25 N, R50 (Richtlinie 67/548/EWG über gefährliche Stoffe) Oxidierende Feststoffe Kategorie 3 H272 Akute Toxizität Kategorie 3 H301 Akut gewässergefährdend Kategorie 1 H400 (CLP-Verordnung 1272/2008)

Eine vollständige Beschreibung der R- und H-Sätze enthält Abschnitt 16.

# 7 Anhänge

## 7.1 Anhang 1 – Weitere Informationsquellen

### **Informationen über die fünf in den vorliegenden Leitlinien erörterten Arbeitsschutzrichtlinien**

(Richtlinie 98/24/EG über chemische Arbeitsstoffe; Richtlinie 2004/37/EG über Karzinogene oder Mutagene; Richtlinie 92/58/EWG über Sicherheits- und/oder Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz; Richtlinie 92/85/EWG über schwangere Arbeitnehmerinnen; Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz) und Links zu den Richtlinien können abgerufen werden über <http://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=716&langId=de> und [http://europa.eu/legislation\\_summaries/employment\\_and\\_social\\_policy/health\\_hygiene\\_safety\\_at\\_work/index\\_de.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/employment_and_social_policy/health_hygiene_safety_at_work/index_de.htm)

### **Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)**

Links zur REACH-Verordnung, nachfolgenden Rechtsvorschriften zur Änderung und Berichtigung der Verordnung können auf der ECHA-Website abgerufen werden über <http://echa.europa.eu/regulations/reach/legislation>

### **Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (CLP-Verordnung)**

Links zur CLP-Verordnung in 22 Sprachen sowie zu den nachfolgenden Rechtsvorschriften zur Änderung und Berichtigung der Verordnung können auf der ECHA-Website abgerufen werden über [http://echa.europa.eu/legislation/classification\\_legislation\\_de.asp](http://echa.europa.eu/legislation/classification_legislation_de.asp)

### **Nationale Helpdesks**

Informationen über REACH und die CLP-Helpdesks in 27 Mitgliedstaaten können abgerufen werden über <http://echa.europa.eu/de/support/helpdesks/national-helpdesks/list-of-national-helpdesks>

Das **Global Harmonisierte System der Vereinten Nationen zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien (GHS)** kann auf der UNECE-Website abgerufen werden über [http://live.unece.org/trans/danger/publi/ghs/ghs\\_welcome\\_e.html](http://live.unece.org/trans/danger/publi/ghs/ghs_welcome_e.html)

**Empfehlungen der Vereinten Nationen für die Beförderung gefährlicher Güter, Handbuch für Prüfungen und Kriterien**, Vereinte Nationen, **2010** (kostenloser Download über <http://www.unece.org/trans/danger/danger.htm>)

### **CLP-Leitlinien (allesamt auf der ECHA-Website abrufbar über [www.echa.europa.eu](http://www.echa.europa.eu))**

- ▶ Einführende Leitlinien zur CLP-Verordnung
- ▶ Guidance on the Application of the CLP Criteria (Leitlinien zur Anwendung der CLP-Kriterien)
- ▶ Q&A document (Frage-und-Antwort-Dokument, Hintergrundinformationen, allgemeine Merkmale, Verfahren)
- ▶ FAQ (Häufig gestellte Fragen, Helpdesks, praktische und technische Empfehlungen)

**Weitere hilfreiche REACH-Leitlinien (abrufbar auf der ECHA-Website über [www.echa.europa.eu](http://www.echa.europa.eu))**

- ▶ Leitlinien zu Informationsanforderungen und Stoffsicherheitsbeurteilung, insbesondere
  - Abschnitt R.3.4 – Informationsquellen über gefährliche Chemikalien
  - Abschnitt R4 – Bewerten von Daten
  - Abschnitt R7 – Endpunktspezifische Leitlinien
- ▶ Leitlinien für nachgeschaltete Anwender

**Weitere hilfreiche Dokumente**

Criteria on Human Health and the Environment: Comparison between the current EU and the GHS Criteria (Dec 2007) (Kriterien für die menschliche Gesundheit und die Umwelt: Vergleich zwischen den geltenden EU- und den GHS-Kriterien, Dez. 2007) [http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/chemicals/files/ghs/ghs\\_comparison\\_classifications\\_dec07\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/chemicals/files/ghs/ghs_comparison_classifications_dec07_en.pdf)

MS-Excel-Datei mit Signalwörtern, Gefahrenhinweisen und Sicherheitshinweisen in 23 Sprachen  
[http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/chemicals/files/ghs/signalwords\\_hs\\_ps\\_en.xls](http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/chemicals/files/ghs/signalwords_hs_ps_en.xls)

Guidance for employers on controlling risks from chemicals – interface between CAD and REACH at the workplace (Leitlinien für Arbeitgeber zur Beherrschung von Chemikalienrisiken – Schnittschnelle zwischen der Richtlinie über chemische Arbeitsstoffe und REACH am Arbeitsplatz)  
<http://ec.europa.eu/social/BlobServlet?docId=6126&langId=en>

**Leitlinien der Europäischen Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (EU-OSHA) (in 19 Sprachen)**

*Facts 40* – Hautsensibilisierende Stoffe (Hautallergene)  
<http://osha.europa.eu/en/publications/factsheets/40/view>

*Facts 39* – Atemwegssensibilisierende Stoffe (Inhalationsallergene)  
<http://osha.europa.eu/de/publications/factsheets/39/view>

*Facts 35* – Bereitstellung von Informationen über Gefahrstoffe  
<http://osha.europa.eu/de/publications/factsheets/35/view>

*Facts 34* – Vermeidung und Ersatz von Gefahrstoffen  
<http://osha.europa.eu/de/publications/factsheets/34/view>

*Facts 33* – Eine Einführung in das Thema Gefahrstoffe bei der Arbeit  
<http://osha.europa.eu/de/publications/factsheets/33/view>

## Leitlinien der zuständigen Behörden der Mitgliedstaaten und anderer nationaler Organisationen

	Link
Belgien	Chemicals: read the label, it protects you
	CLP Helpdesk – Frequently asked questions
Deutschland	BAUA (2011): REACH-Info 8: Nächste Schritte unter der EU-Verordnung REACH
	BAUA (2011): Häufig gestellte Fragen zu CLP
	UBA (2009): Das neue Einstufungs- und Kennzeichnungssystem für Chemikalien nach GHS – kurz erklärt
	Umweltbundesamt (2010): Betriebliche Umsetzung der CLP-Verordnung. Der „5-Schritte-Ansatz“
Frankreich	INERIS: Labelling and classification of chemical change: an overview in 15 minutes <a href="http://clp-info.ineris.fr/files/CLP_vue-d-ensemble_banni%C3%A8re_icone.pdf">http://clp-info.ineris.fr/files/CLP_vue-d-ensemble_banni%C3%A8re_icone.pdf</a>
	INERIS: CLP Calendar on the transitional period <a href="http://clp-info.ineris.fr/files/P%C3%A9riode%20de%20transition%20-%20CLP.pdf">http://clp-info.ineris.fr/files/P%C3%A9riode%20de%20transition%20-%20CLP.pdf</a>
	INERIS: CLP - Frequently asked questions
Griechenland	CLP – Brochure
	CLP – Fact Wallet
	CLP – In brief
	Determination of penalties for the performance of CLP
Irland	HSA (2010a): Reclassification and Notification of Chemicals (Webinar)
	HSA (2010b): CLP Poster 1, Classification and Labelling elements
	HSA (2010c): CLP Poster 2, Hazard and Precautionary Statements
	HSA (2010d): 2010 Seminar Slides
	HSA (undated a): Classification, Labelling and Packaging (CLP) of Substances and Mixtures under EU CLP Regulation
	HSA (2011): Chemical Distributors Duties REACH and CLP
Island	UMHVERFISSTOFNUN: CLP and REACH
	UMHVERFISSTOFNUN: Further clarification of the provisions of Regulation CLP
	UMHVERFISSTOFNUN: Classification of reference materials in the preparation of reports in the classification and labelling files
	UMHVERFISSTOFNUN (2010): Regulation on classification, labelling and packaging
Italien	<a href="http://www.lavoro.gov.it/Lavoro/SicurezzaLavoro/PrimoPiano/20110701_Lettera_Circolare.htm">http://www.lavoro.gov.it/Lavoro/SicurezzaLavoro/PrimoPiano/20110701_Lettera_Circolare.htm</a>
	<a href="http://www.salute.gov.it/sicurezzaChimica/sicurezzaChimica.jsp">http://www.salute.gov.it/sicurezzaChimica/sicurezzaChimica.jsp</a>
Malta	Malta Standards Authority (undated): Notification under the CLP Regulation
	MCCAA (undated b): The CLP Regulations – Classification, labelling and packaging of chemicals
Niederlande	National Government (2009): Reporting implications for EU-GHS licensing authorities
	Senter Novem (2009): Note EU-GHS implications for licensing authorities
	SIRA Consulting (2008): Dutch research into the consequences of the CLP Regulation for the Dutch business
	National Government (undated): EU-GHS - Education
	National Government (undated): EU-GHS FAQs
Österreich	WKO – Das GHS-System in der Praxis – Ein Leitfaden zur Einstufung und Kennzeichnung in der EU <a href="http://portal.wko.at/wk/dok_detail_file.wk?angid=1&amp;dclid=1272806&amp;conid=450339">http://portal.wko.at/wk/dok_detail_file.wk?angid=1&amp;dclid=1272806&amp;conid=450339</a>
Schweden	KEMI: Klassificering, märkning och förpackning
	NKG (2010): CLP Workshop
	KEMI (2009): Poster of present and new symbols
Vereinigtes Königreich	RoSPA(2009): Young Workers
	Business Link (undated): Employing older workers
	Directgov (undated): Employers' health and safety responsibilities
	HSE (undated): A guide for new and expectant mothers who work
	SOHAS (2007): Health and Safety at Work for pregnant women and new mothers Information for employers
Zypern	CLP Poster

## 7.2 Anhang 2 – Glossar

ATE	Schätzwert Akuter Toxizität (Acute Toxicity Estimate)
Beschränkung	Jedwede Bedingung für die Herstellung, die Verwendung oder das Inverkehrbringen von Stoffen oder deren Verbot. Die Stoffe, die nach Maßgabe von REACH Beschränkungen unterliegen, und die Bedingungen für diese Beschränkungen sind in Anhang XVII der Verordnung aufgelistet.
CAD	Richtlinie 1998/24/EG über chemische Arbeitsstoffe (Chemical Agents Directive)
CLP	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (Classification, Labelling, Packaging)
CMR	Sammelbegriff für karzinogene, mutagene, reproduktionstoxische Stoffe
DMEL	Grenzwert, unterhalb dessen der Stoff eine minimale Wirkung ausübt (Derived Minimum Effect Level)
DNEL	Grenzwert, unterhalb dessen der Stoff keine Wirkung ausübt (Derived No Effect Level)
DPD	Richtlinie 1999/45/EG über gefährliche Zubereitungen (Dangerous Preparations Directive)
DSD	Richtlinie 67/548/EG über gefährliche Stoffe (Dangerous Substances Directive)
EC50	Effektive Konzentration, die die Wirkung bei 50% der Population hervorruft (z. B. Immobilisation von Daphnia)
EUH-Hinweis	Ergänzende EU-Hinweise und Kennzeichnungselemente gemäß CLP, die zusätzlich zu den Gefahrenhinweisen nach GHS verwendet werden
Ext-SDS	Erweitertes Sicherheitsdatenblatt nach REACH mit Expositionsszenario
GHS	Global Harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien (auch als „Purple Book“ bekannt)
H-Satz (Gefahrenhinweis)	Gefahrenhinweis; Kennzeichnungselement, das in der CLP den Hinweisen auf besondere Gefahren oder Gefahrensätzen entspricht
LC50	Letalkonzentration, die in einer Inhalationsstudie bei 50% der exponierten Tiere zum Tode führt
LD50	Letaldosis, die in einer oralen oder dermalen Studie bei 50% der exponierten Tiere zum Tode führt
MS	EU-Mitgliedstaat (z. B. Vereinigtes Königreich, Frankreich)
NOAEL	Grenzwert, unterhalb dessen der Stoff keine beobachtete schädliche Wirkung ausübt (No Observed Adverse Effect Level). Konzentration/Dosis – in der Regel im Rahmen einer Studie mit wiederholter Gabe an Säugetiere –, bei der keine schädlichen Wirkungen beobachtet werden. Schädliche Wirkungen deuten auf schwere Schäden hin (eindeutige funktionelle Störungen oder morphologische Veränderungen von toxikologischer Bedeutung); dieser Grenzwert ist also höher als NOEL (No Observed Effect Level, Grenzwert, unterhalb dessen der Stoff keine beobachtete Wirkung hat).
NOEC	Höchste Konzentration ohne Wirkung (No Observed Effect Concentration). Die Konzentration wird für gewöhnlich in einer Ökotoxizitätsstudie ermittelt, bei der keine schädlichen Wirkungen beobachtet werden.
OEL	Arbeitsplatzgrenzwert
P-Satz (Sicherheitshinweis)	Sicherheitshinweis, der in der CLP den Sicherheitsratschlägen entspricht
PBT	Persistent, bioakkumulierbar und toxisch (Persistent, Bioaccumulative, Toxic)
PNEC	Abgeschätzte Konzentration ohne Wirkung (Predicted No Effect Concentration) (für ökotoxische Wirkungen)
REACH	Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe
RMM	Risikomanagementmaßnahme
SDB	Sicherheitsdatenblatt
Signalwort	Entspricht in der CLP der Gefahrenbezeichnung
STOT	Spezifische Zielorgan-Toxizität (Specific Target Organ Toxicity)
UNTDG	UN-Empfehlungen für die Beförderung gefährlicher Güter (UN Transport of Dangerous Goods Recommendations) (gemeinhin als „Orange Book“ bezeichnet)
VOC	Flüchtige organische Verbindung (Volatile Organic Compound)
vPvB	Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (very Persistent, very Bioaccumulative)
YWD	Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz (Young People at Work Directive)
ZB	Zuständige Behörde
Zulassung	System, das die Zulassungspflicht für die Verwendung und das Inverkehrbringen von besonders besorgniserregenden Stoffen vorsieht. Diese Stoffe sind in Anhang XIV der REACH-Verordnung aufgelistet und dürfen nicht ohne Zulassung in Verkehr gebracht oder verwendet werden.

Europäische Kommission

**Chemikalien am Arbeitsplatz – ein neues Kennzeichnungssystem – Leitlinien zur Unterstützung von Arbeitgebern und Arbeitnehmern bei der Umstellung auf das neue System für die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung**

Luxemburg: Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union

2013 – 48 S. – 21 × 29,7 cm

ISBN 978-92-79-28346-8  
doi:10.2767/9469

Im Laufe der kommenden Jahre werden sich sowohl die Einstufung chemischer Produkte mit dem Ziel der Ermittlung ihrer Gefahreneigenschaften als auch die Vermittlung dieser Informationen auf Kennzeichnungsetiketten und Sicherheitsdatenblättern (SDB) durch neue Rechtsvorschriften, nämlich die CLP-Verordnung, ändern.

Mit diesem Dokument sollen Arbeitgebern und Arbeitnehmern praktische Leitlinien an die Hand gegeben werden, damit sie abschätzen können, wie sich die unmittelbar geltende Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (CLP-Verordnung) auf folgende Arbeitsschutzrichtlinien auswirken wird:

- Richtlinie 98/24/EG über chemische Arbeitsstoffe,
- Richtlinie 2004/37/EG über Karzinogene oder Mutagene,
- Richtlinie 92/58/EWG über Sicherheits- und/oder Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz,
- Richtlinie 92/85/EWG über schwangere Arbeitnehmerinnen,
- Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz.

Diese Richtlinien wurden in das nationale Recht der einzelnen Mitgliedstaaten umgesetzt. Informationen zu diesen Rechtsvorschriften und allgemeine Leitlinien für deren Einhaltung können normalerweise über die für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz zuständigen Behörden in den einzelnen Mitgliedstaaten bezogen werden.

Die Druckausgabe dieser Veröffentlichung ist in Deutsch, Englisch und Französisch erhältlich.

## WO ERHALTE ICH EU-VERÖFFENTLICHUNGEN?

### **Kostenlose Veröffentlichungen:**

- Einzelexemplar:  
über EU Bookshop (<http://bookshop.europa.eu>);
- mehrere Exemplare/Poster/Karten:  
bei den Vertretungen der Europäischen Union ([http://ec.europa.eu/represent\\_de.htm](http://ec.europa.eu/represent_de.htm)),  
bei den Delegationen in Ländern außerhalb der Europäischen Union ([http://eeas.europa.eu/delegations/index\\_de.htm](http://eeas.europa.eu/delegations/index_de.htm)),  
über den Dienst Europe Direct ([http://europa.eu/europedirect/index\\_de.htm](http://europa.eu/europedirect/index_de.htm))  
oder unter der gebührenfreien Rufnummer 00 800 6 7 8 9 10 11 (\*).

(\* Sie erhalten die bereitgestellten Informationen kostenlos, und in den meisten Fällen entstehen auch keine Gesprächsgebühren (außer bei bestimmten Telefonanbietern sowie für Gespräche aus Telefonzellen oder Hotels).

### **Kostenpflichtige Veröffentlichungen:**

- über EU Bookshop (<http://bookshop.europa.eu>).

### **Kostenpflichtige Abonnements:**

- über eine Vertriebsstelle des Amts für Veröffentlichungen der Europäischen Union ([http://publications.europa.eu/others/agents/index\\_de.htm](http://publications.europa.eu/others/agents/index_de.htm)).

Falls Sie an den **Veröffentlichungen** der Generaldirektion Beschäftigung, Soziales und Integration interessiert sind, können Sie sie unter folgender Adresse herunterladen oder kostenfrei abonnieren:

<http://ec.europa.eu/social/publications>

Unter der folgenden Adresse können Sie sich auch gerne für den kostenlosen E-Newsletter der Europäischen Kommission Social Europe anmelden:

<http://ec.europa.eu/social/e-newsletter>

**<http://ec.europa.eu/social/>**

[www.facebook.com/social europe](http://www.facebook.com/social europe)



Amt für Veröffentlichungen

ISBN 978-92-79-28346-8



9 789279 283468

doi:10.2767/9469