



## Gefahrstoffe

Seminar

### **GHS/CLP Basisseminar**

Einstufen und Kennzeichnen mit dem GHS (CLP-Verordnung)

Termin/Ort

06. – 07. Dezember 2016 in Essen

15. – 16. Februar 2017 in Essen

26. – 27. April 2017 in Wolfsburg

Leitung

Dr. Anita Hillmer, Volkswagen AG, Wolfsburg

Seminar

### **GHS/CLP Aufbau- und Praxisseminar**

Einstufen und Kennzeichnen mit dem GHS (CLP-Verordnung)

Termin/Ort

21. – 23. März 2017 in Wolfsburg

Leitung

Dr. Anita Hillmer, Volkswagen AG, Wolfsburg

# GHS/CLP Basisseminar

Einstufen und Kennzeichnen mit dem GHS (CLP-Verordnung)

## Zielsetzung

Im Mittelpunkt dieses Seminars steht die fachgerechte Anwendung der Einstufungs- und Kennzeichnungsregeln nach der neuen CLP-Verordnung (Verordnung (EG) Nr. 2017/2008).

Das selbständige Beurteilen, Einstufen und Kennzeichnen gefährlicher Stoffe und Gemische soll erlernt werden, sowohl für Stoffe als auch für Gemische. Neue Elemente zur Bewertung der akuten Humantoxizität von Gemischen werden mit Hilfe von Hilfsmitteln ausführlich erläutert.

Eine Vorstellung der GHS-Elemente im Sicherheitsdatenblatt rundet den 1. Grundtag ab. Am 2. Seminartag sollen die Teilnehmer selbständig das Einstufen und Kennzeichnen anhand von Rechenbeispielen (Stoff und Gemisch) üben.

Zusätzlich wird vom Referenten die Vorgehensweise für die Berechnung der Einstufung eines Mehrkomponentengemisches erläutert. Geeignete Hilfsmittel werden zur Verfügung gestellt.

In Form eines gemeinsamen Abschlusstests wird das Gelernte am Ende noch einmal reflektiert.

## Teilnehmerkreis

Für alle in der EU verantwortlichen Mitarbeiter/innen, die chemische Produkte herstellen, einführen, vertreiben oder verwenden (= Hersteller, Händler und Verwender chemischer Produkte). Chemische Grundkenntnisse vorteilhaft.

## Programm

- 09:00 **Begrüßung, Vorstellung, Organisation**  
Dr. A. Hillmer
- 09:15 **Allgemeines zum GHS und CLP**  
GHS - ein internationaler Standard  
Die CLP-Verordnung (Aufbau, ATPs, Fristen)  
Dr. A. Hillmer
- 09:45 **Grundprinzipien der CLP-Verordnung**  
Grundlegende Begriffe  
Einstufung von Stoffen (Legaleinstufung und Selbsteinstufung)

Einstufung von Gemischen (Prüfdaten, Übertragungsgrundsätze, Einstufung über die Bestandteile)  
B. Simmchen

10:45 **Kaffeepause**

11:00 **Physikalische Gefahren**  
Einstufungskriterien, Prüfmethode  
Vergleich mit Transportvorschriften  
Dr. A. Hillmer

12:00 **Übung 1**  
Übung zu physikalischen Gefahren  
Dr. A. Hillmer

12:30 **gemeinsames Mittagessen**

13:30 **Gesundheitsgefahren (Teil I)**  
Akute Toxizität von Stoffen (Einstufungskriterien, MindestEinstufung)  
Akute Toxizität von Gemischen (Additivitätsformel)  
B. Simmchen

14:15 **Übung 2**  
Übung zur akuten Toxizität  
Dr. A. Hillmer

14:30 **Kaffeepause**

15:15 **Hilfsmittel zur Berechnung der akuten Toxizität von Gemischen**  
Anwendung der Excel-Tabelle zur Berechnung des  $ATE_{mix}$   
B. Simmchen

15:45 **Besondere Aspekte der akuten Toxizität**  
Bestandteile mit unbekannter akuter Toxizität  
B. Simmchen

16:15 **Ende des ersten Veranstaltungstages**

## **2. Veranstaltungstag**

08:30 **Gesundheitsgefahren (Teil II)**  
Kriterien der einzelnen Gefahrenklassen  
Ätzend/reizend gegenüber Haut/Auge  
Sensibilisierend  
Karzinogenität, Keimzellmutagenität, Reproduktionstoxizität (CMR)  
Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)

- Aspirationsgefahr  
B. Simmchen
- 09:30 **Umweltgefahren**  
Kriterien der Gewässergefährdung  
B. Simmchen
- 10:00 **Kaffeepause**
- 10:15 **Übung 3**  
Übung zu Gesundheits- und Umweltgefahren  
B. Simmchen
- 11:30 **Übung 4 - Teil 1**  
Einstufung eines Mehrkomponentengemischs  
Hilfsmittel zur Berechnung der Gesundheits- und Um-  
weltgefahren (Einstufungstabelle)  
B. Simmchen
- 12:00 **gemeinsames Mittagessen**
- 13:00 **Übung 4 - Teil II**  
Einstufung eines Mehrkomponentengemischs  
Hilfsmittel zur Berechnung der Gesundheits- und Um-  
weltgefahren (Einstufungstabelle)
- 13:30 **Kennzeichnung und Verpackung**  
Kennzeichnungselemente, Ausführung der Kennzeich-  
nung  
Dr. A. Hillmer
- 14:30 **Kaffeepause**
- 14:45 **Sicherheitsdatenblatt (nur Abschnitte 2 und 3)**  
CLP-Elemente im REACH Sicherheitsdatenblatt  
Dr. A. Hillmer
- 15:30 **Abschlusstest**
- 16:00 **Ende der Veranstaltung**

### Zum Thema

Vorstellung der Grundlagen und Prinzipien des europäischen GHS, auch im Vergleich zum „alten“ europäischen Einstufungs- und Kennzeichnungssystem. Erläuterungen der konventionellen Methode und des Definitionsprinzips unter Verwendung geeigneter Hilfsmittel. Kennzeichnungselemente, besondere Kennzeichnungsvorschriften, -ausnahmen und -erleichterungen. GHS-Elemente im Sicherheitsdatenblatt. Vergleich mit Transportrecht. Viele Übungen, Abschlusstest zur Selbstkontrolle.

## Leitung

Dr. Anita Hillmer, Volkswagen AG, Wolfsburg

## Referent(en)

Bernd Simmchen, SimmChem Software, Berlin  
Dr. Petra Schulte, BAM Berlin (nur in Wolfsburg)

## Uhrzeiten

06.12.2016, 09:00 Uhr – 07.12.2016, 16:00 Uhr  
Essen, Haus der Technik

## Hinweise

Die Referenten stehen zur Beantwortung individueller Fragen während des Seminars zur Verfügung. Es werden alle notwendigen Unterlagen bereitgestellt.  
Bitte Taschenrechner mitbringen.

## Termin/Teilnahmegebühr/Ort

HDT-Mitglieder: € 1220,00 – Nichtmitglieder: € 1290,00  
mehrwertsteuerfrei, einschließlich veranstaltungsgebundener Arbeitsunterlagen sowie Mittagessen und Pausengetränken  
Kurztitel: GHS/CLP

06.12.2016 – 07.12.2016 • Verant.-Nr.: E-H050-12-340-6

15.02.2017 – 16.02.2017 • Verant.-Nr.: E-H050-02-392-7

Essen, Haus der Technik

26.04.2017 – 27.04.2017 • Verant.-Nr.: E-H050-04-416-7

Wolfsburg, The Ritz-Carlton

# GHS/CLP Aufbau- und Praxisseminar

Einstufen und Kennzeichnen mit dem GHS (CLP-Verordnung)

## Zielsetzung

Im Mittelpunkt dieses Seminars steht die fachgerechte Anwendung der Einstufungs- und Kennzeichnungsregeln nach der CLP-Verordnung (Verordnung (EG) Nr. 2017/2008). Das selbständige Beurteilen, Einstufen und Kennzeichnen gefährlicher Stoffe und Gemische wird gefestigt. Es wird insbesondere auf die Problematik der Einstufung von Gemischen eingegangen - Anwendung der Additivitätsformel, stoffspezifische Grenzwerte und deren Auswirkung - sowie Methoden aufgezeigt, wie Datenlücken vermieden werden können. Es soll ein sicherer Umgang bei der Einstufung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe und Gemische mit dem europäischen GHS vermittelt werden und informiert über Neuerungen und Problemzonen, die aus der Umsetzung in Europa resultieren. Mit einer Übersicht zum Status der weltweiten GHS Implementierung wird das Seminar beendet. Geeignete Hilfsmittel werden zur Verfügung gestellt.

## Teilnehmerkreis

Für alle in der EU verantwortlichen Mitarbeiter/innen, die chemische Produkte herstellen, einführen, vertreiben oder verwenden (= Hersteller, Händler und Verwender chemischer Produkte). Chemische Grundkenntnisse vorteilhaft.

## Programm

### 1. Tag

#### Grundlagentag

- 09:00 Begrüßung, Vorstellung und Organisatorisches  
Dr. A. Hillmer
- 09:10 Warming-up Test
- 09:30 Grundprinzipien der CLP-Verordnung  
B. Simmchen
- 10:00 Was gibt es Neues – Teil I: CLP-Verordnung  
B. Simmchen
- 10:30 Kaffeepause

- 10:45 **Was gibt es Neues – Teil II: Leitlinien zur CLP-Verordnung**  
Dr. H. Fleig
- 11:30 **Was gibt es Neues – Teil III: UN-GHS**  
Dr. H. Fleig
- 12:00 **gemeinsames Mittagessen**
- 12:45 **Übung 1 – Akute Toxizität eines einfachen Gemisches**  
Anwendung der Additivitätsformel  
B. Simmchen
- 13:30 **Vorgehen bei Datenlücken**  
Extrapolation zwischen den Aufnahmepfaden, Nutzen anderer Informationen  
Dr. H. Fleig
- 14:30 **Kaffeepause**
- 14:45 **Stoffspezifische Konzentrationsgrenzwerte (SCL)**  
Festlegung von SCLs mit Beispielen  
Dr. H. Fleig
- 16:00 **Übung 2 – Einfaches Gemisch**  
Anwendung von Konzentrationsgrenzwerten  
Dr. A. Hillmer
- 16:45 **Ende des 1. Veranstaltungstages**

## 2. Tag

### Übungsstag

- 08:30 **Einstufung der Gesundheits- und Umweltgefahren von Gemischen**  
Prüfung, Übertragungsgrundsätze (Bridging), Berechnung  
B. Simmchen
- 09:15 **Übung 3 – Beispieleinstufung eines Gemischs durch Berechnung**  
Einstufungstabelle zu den Gesundheits- und Umweltgefahren  
B. Simmchen
- 10:00 **Kaffeepause**
- 10:15 **Einstufung der akuten Toxizität von Gemischen**  
Praktische Probleme, Inhalationstoxizität  
B. Simmchen
- 11:00 **Übung 4 – Beispieleinstufung eines Gemischs durch Berechnung**  
Berechnung der akuten Humantoxizität  
B. Simmchen
- 11:30 **Übung 5 – Selbstständiges Einstufen eines Gemischs**  
Berechnung der  $ATE_{mix}$  für ein Gemisch mit Datenlücken  
Dr. A. Hillmer

- 12:30 **gemeinsames Mittagessen**
- 13:15 **Einstufung der aquatischen Umweltgefahren**  
Prüfdaten und Grenzfälle, NOEC-basierte Einstufung  
Bedeutung der Additivitätsformeln bei der Gemischeinstufung  
B. Simmchen
- 14:00 **Übung 6 – Einstufung der aquatischen Umweltgefahren**  
Vergleich der alternativen Methoden  
B. Simmchen
- 14:45 **Kaffeepause**
- 15:00 **Ende des 2. Veranstaltungstages - Werktour (15.30) ab Bootsanleger Autostadt**  
**Am Abend des 2. Tages findet ein gemeinsames Abendessen mit den Teilnehmern in der Autostadt statt. Im Seminarpreis inbegriffen ist eine Abendeintrittskarte für die Autostadt (inklusive Verzehrutschein).**

### **3. Tag**

#### **Praxistag**

- 08:30 **Besonderheiten der Bewertung der physikalischen Gefahren**  
Prüfpflicht, Bezug zum Transportrecht  
B. Simmchen
- 09:00 **Übung 7 – Einfaches Gemisch**  
Physikalische Gefahren  
B. Simmchen
- 09:45 **Kaffeepause**
- 10:00 **Aktuelles zur Kennzeichnung**  
P-Satz Auswahl, Neue Regelungen, Trends  
Dr. A. Hillmer
- 10:30 **Übung 8 – Ableiten der Kennzeichnung aus der Einstufung**  
Kennzeichnung, Nennen von Inhaltsstoffen auf dem Etikett  
Dr. A. Hillmer
- 11:00 **Kaffeepause**
- 11:05 **Prüfung eingehender Daten zur Einstufung**  
Öffentlich zugängliche REACH Registrierungsdaten  
Das Einstufungs- und Kennzeichnungsverzeichnis der EU  
Sonstige Daten  
Dr. A. Hillmer
- 12:00 **gemeinsames Mittagessen**

- 12:45 **Stand der GHS-Umsetzung weltweit**  
Japan, Korea, China, USA, Australien u.a.  
Dr. A. Hillmer
- 13:30 **Aktuelle Entwicklungen im Gefahrstoffrecht**  
Nationale und internationale Entwicklungen  
Dr. A. Hillmer
- 14:00 **Die Wassergefährdungsklasse**  
Ableitung der WGK für Stoffe  
Anwendung der Mischungsregel  
Dr. A. Hillmer
- 14:45 **Kaffeepause**
- 15:00 **Fragen und Antworten**  
Problemfälle aus der Praxis
- 16:00 **Ende der Veranstaltung**

### Voraussetzung

Für dieses Seminar sind gute Kenntnisse der Verordnung (EG) Nr. 1207/2008 sowie der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (Art. 31 und Anhang II) notwendig. Entsprechende Basisseminare bietet das Haus der Technik an.

### Leitung

Dr. Anita Hillmer, Volkswagen AG, Wolfsburg

### Referent(en)

Helmut Fleig, Helmut Fleig Consulting, Mannheim  
Bernd Simmchen, SimmChem Software, Berlin

### Uhrzeiten

21.03.2017, 09:00 Uhr – 23.03.2017, 16:00 Uhr  
Wolfsburg, The Ritz-Carlton

### Hinweise

Die Referenten stehen zur Beantwortung individueller Fragen während des Seminars zur Verfügung. Es werden alle notwendigen Unterlagen bereitgestellt. Wir bitten um rechtzeitige Anmeldung, da die Teilnehmerzahl auf 25 begrenzt ist. Bitte Taschenrechner mitbringen.

### Termin/Teilnahmegebühr/Ort

HDT-Mitglieder: € 1690,00 – Nichtmitglieder: € 1790,00  
mehrwertsteuerfrei, einschließlich veranstaltungsgebundener Arbeitsunterlagen sowie Mittagessen und Pausengetränken  
Kurtitel: CLP Praxis

21.03.2017 – 23.03.2017 • Verant.-Nr.: E-H050-03-629-7  
Wolfsburg, The Ritz-Carlton

## Anmeldung und Veranstaltungsservice

Veranstaltungen	finden Sie unter <a href="http://www.hdt-essen.de">www.hdt-essen.de</a> bzw. <a href="http://www.hdt-essen.de/themen_und_seminare">www.hdt-essen.de/themen_und_seminare</a>
Anmeldung online	Bei online-Buchung finden Sie vorausgefüllte Formulare, Hotel- und DB-Ticket-Buchungsmöglichkeit sind in den Anmeldevorgang integriert.
Anmeldung per E-Mail	<a href="mailto:anmeldung@hdt-essen.de">anmeldung@hdt-essen.de</a>
Anmeldung per Fax	Eva Gorter ☎ 0201/1803-211 ☎ -280 Monica Martins ☎ 0201/1803-212 ☎ -280
Anmeldeformular Download	<a href="http://www.hdt-essen.de/anmeldung.pdf">www.hdt-essen.de/anmeldung.pdf</a>
Anmeldung per Post Umbuchung, Rechnungsänderung Hotelbuchung	Haus der Technik e.V., 45117 Essen <a href="mailto:umbuchung@hdt-essen.de">umbuchung@hdt-essen.de</a>  Kostenloser Hotelbuchungsservice für alle Veranstaltungsorte. <a href="http://www.hdt-essen.de/hotel">www.hdt-essen.de/hotel</a> <a href="mailto:hotel@hdt-essen.de">hotel@hdt-essen.de</a>
DB-Ticket-Buchung	DB-Ticket-Reservierung Sonderpreis 129.-€ 2. Kl. bundesweit <a href="http://www.hdt-essen.de/bahn">www.hdt-essen.de/bahn</a> <a href="mailto:bahn@hdt-essen.de">bahn@hdt-essen.de</a> Nuri Grohnert ☎ 0201/1803-322 ☎ -276

## Weitere Fragen beantworten Ihnen gern

Allgemeines	Katrin Klein ☎ 0201/1803-1 ☎ -269 Andrea Wiese ☎ 0201/1803-1 ☎ -346 <a href="mailto:information@hdt-essen.de">information@hdt-essen.de</a>
Fachliches oder ein neues Thema anbieten zu Unterlagen in MyHDT zur Adresskorrektur	Dipl.-Ing. Kai Brommann <a href="mailto:k.brommann@hdt-essen.de">k.brommann@hdt-essen.de</a> Fehmi Inci ☎ 0201/1803-370 ☎ -369 <a href="mailto:f.inci@hdt-essen.de">f.inci@hdt-essen.de</a> Thomas Pavelka ☎ 0201/1803-253 ☎ -263 <a href="mailto:adressen@hdt-essen.de">adressen@hdt-essen.de</a>

## AGB finden Sie unter [www.hdt-essen.de/agb](http://www.hdt-essen.de/agb)

Zahlungsweise	per Überweisung oder per Kreditkarte (VISA, MASTERCARD, AMEX und Diners Club)
Umbuchung/ Stornierung	Bei Umbuchung oder Stornierung einer Anmeldung kann das HDT eine Gebühr von 50,- € erheben. Diese Gebühr entfällt für HDT-Mitglieder. Für alle Anmeldungen, die nicht schriftlich bis 7 Tage vor Veranstaltungsbeginn zurückgezogen werden, muss die Teilnahmegebühr voll berechnet werden.
Umsatzsteuer	Teilnahmegebühren des HDT e.V. sind gem. § 4 Nr. 22 UStG umsatzsteuerfrei

## Wir erwarten Sie in

Essen	Hollestr. 1, 45127 Essen
Wolfsburg	The Ritz Carlton Wolfsburg Parkstraße 1 38440 Wolfsburg