

**Zielsetzung und Geltungsbereich**

Dieser Leitfaden hat das Ziel, einen optimalen Schutz aller Mitarbeiter zu gewährleisten, die mit Gefahrstoffen umgehen. Es wird daher eine einheitliche Vorgehensweise bei der Einstufung der Gefahrstoffe beschrieben. Diese Regelungen können bei allen Tätigkeiten angewendet werden, bei denen mit Gefahrstoffen umgegangen wird. Es werden ausschließlich solche Gefahrstoffe betrachtet, die eine Gefährdung für Mitarbeiter der am Projekt beteiligten Firmen darstellen. Chemikalien, mit denen nur Mitarbeiter der jeweiligen Firmen umgehen, müssen von diesen Firmen selbst eingestuft werden. Ziel ist es, alle Gefahrstoffe, die zum Einsatz kommen und mit denen andere Mitarbeiter in Kontakt kommen können, in das WEG-Schutzkonzept in Anlehnung an die Gefahrstoffverordnung einzustufen und anhand dieser entsprechende Unterrichtungen/Unterweisungen durchzuführen.

**Gesetzliche Grundlagen**

Entsprechend der Gefahrstoffverordnung, § 15 gilt:

*(1) Sollen in einem Betrieb Fremdfirmen Tätigkeiten mit Gefahrstoffen ausüben, hat der Arbeitgeber als Auftraggeber sicherzustellen, dass nur solche Fremdfirmen herangezogen werden, die über die Fachkenntnisse und Erfahrungen verfügen, die für diese Tätigkeiten erforderlich sind. Der Arbeitgeber als Auftraggeber hat die Fremdfirmen über Gefahrenquellen und spezifische Verhaltensregeln zu informieren.*

*(2) Kann bei Tätigkeiten von Beschäftigten eines Arbeitgebers eine Gefährdung von Beschäftigten anderer Arbeitgeber durch Gefahrstoffe nicht ausgeschlossen werden, so haben alle betroffenen Arbeitgeber bei der Durchführung ihrer Gefährdungsbeurteilungen nach § 6 zusammenzuwirken und die Schutzmaßnahmen abzustimmen. Dies ist zu dokumentieren. Die Arbeitgeber haben dabei sicherzustellen, dass Gefährdungen der Beschäftigten aller beteiligten Unternehmen durch Gefahrstoffe wirksam begegnet wird.*

*(3) Jeder Arbeitgeber ist dafür verantwortlich, dass seine Beschäftigten die gemeinsam festgelegten Schutzmaßnahmen anwenden.*

Entsprechend der Gefahrstoffverordnung sollen vornehmlich solche Chemikalien betrachtet werden, von denen eine Gefährdung ausgehen kann. Dabei soll, wenn möglich, der Unterweisungsaufwand insbesondere dadurch auf das notwendige Maß beschränkt werden, dass die Chemikalien zu Gruppen zusammengefasst und die gesetzlichen Vorgaben für die Unterweisung erfüllt werden.

**Zusätzliche Hinweise**

Von der Gefahrstoffverordnung sind alle Mitarbeiter betroffen, die mit Gefahrstoffen umgehen bzw. davon direkt betroffen sein können. Besucher oder Lieferanten müssen sich bei der Ankunft am Eingang melden und bekommen dann von der zuständigen Aufsichtsperson beziehungsweise seinem Stellvertreter, die notwendigen Informationen über die korrekten Verhaltensweisen.

Allgemein gültige Unterweisungen (z.B. H<sub>2</sub>S Unterweisungen oder allgemeine Gefahrstoffunterweisungen) müssen durch den jeweiligen Arbeitgeber der Mitarbeiter vor Betreten der Betriebsstätte erfolgen. Diese Unterweisungen sind im Sicherheitspass einzutragen.

**Ablaufschema (s. Anlage 1)**

Im Zuge der Erstellung des Projektplans durch den Auftraggeber werden, entsprechend den speziellen Anforderungen, von den beteiligten Auftragnehmern die weiteren Programme (z.B. Zementationsprogramm, Spülungsprogramm usw.) erstellt. Von dem Projektverantwortlichen des Auftraggebers ergeht an die beteiligten Auftragnehmer die Aufforderung, ein Verzeichnis der zum Einsatz kommenden Chemikalien zusammenzustellen und zu übermitteln.

Der Auftraggeber erstellt ein Gesamtverzeichnis aller Chemikalien, die auf der Lokation zum Einsatz kommen sollen.

Zusätzlich werden von den jeweiligen Auftragnehmern auch die entsprechenden Sicherheitsdatenblätter der vorgesehenen Chemikalien an den Auftraggeber übermittelt.

Im Rahmen einer Vorbesprechung mit den beteiligten Firmen wird die Einstufung der Gefahrstoffe (nach WEG-Schutzkonzept) durchgeführt. Teilnehmer dieser Besprechung sind:

- die Sicherheitsfachkräfte der beteiligten Firmen
- der Projektverantwortliche des Auftraggebers (Kordinator)
- weitere fachkundige Personen (falls notwendig)

Die Dokumentation der Gefährdungsbeurteilungen erfolgt auf dem Formblatt „Informationsermittlung und Gefährdungsbeurteilung“ (s. Anlage 2). Für Gefahrstoffe der Gefährdungszahl 1 muss keine Betriebsanweisung erstellt werden. Mitarbeiter, die mit diesen Gefahrstoffen umgehen, müssen aber hinsichtlich der korrekten Verhaltensweisen unterrichtet werden. Obwohl entsprechend der GefStoffV bis zu 5 Beurteilungsstufen für einzelne zu beurteilende Expositionen existieren, kann, dem Berechnungssystem für die Gefährdungszahl folgend, diese maximal 4 erreichen. Für Gefahrstoffe, die in Gefährdungszahl 2 bis 4 eingestuft werden,

müssen entsprechende tätigkeits- und arbeitsplatzbezogene Betriebsanweisungen von der Firma erstellt werden, von der diese Gefahrstoffe in das Projekt eingebracht bzw. zur Verfügung gestellt werden. Hierbei ist es von den zu treffenden Maßnahmen her unerheblich, ob die Gefährdungszahl 2, 3 oder 4 beträgt. Diese Zahl dient lediglich zur Orientierung über die Gefährlichkeit eines Stoffes.

Die Kriterien für die Einstufung sind in der Anlage 3 („Beurteilungsermittlungstabellen“) festgelegt.

Die Ergebnisse der gemeinsamen Gefährdungsbeurteilungen werden anhand eines Protokolls zur Besprechung dokumentiert. Anlagen zu dem Protokoll sind:

- das Gefahrstoffverzeichnis
- die Formblätter „Informationsermittlung und Gefährdungsbeurteilung“

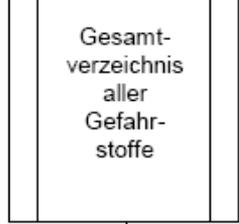
Der Auftraggeber stellt sicher, dass alle Beteiligten rechtzeitig von Beginn der Arbeiten das Protokoll inklusive der aktualisierten Anlagen erhalten und diese an der Betriebsstätte vorgehalten werden.

Die Unterweisung (mindestens einmal jährlich) solcher Mitarbeiter, die mit Gefahrstoffen der Gefährdungszahl 2 bis 4 umgehen, muss nachweisbar vor dem Umgang mit diesen Gefahrstoffen vor Arbeitsbeginn erfolgen. Die Unterweisungen werden in Verantwortung der jeweils beteiligten Firmen für ihre betroffenen Mitarbeiter anhand der erstellten Betriebsanweisung durchgeführt und dokumentiert. Bei der Durchführung der Unterweisungen können die Firmen, die diese Gefahrstoffe in das Projekt einbringen bzw. zur Verfügung stellen als Fachberater hinzugezogen werden.

**Anlagen/Formulare:**

1. Ablaufschema
2. Formblatt „Informationsermittlung und Gefährdungsbeurteilung“
3. Beurteilungsermittlungstabellen zu Pkt. 7-12 des Einstufungsdeckblattes

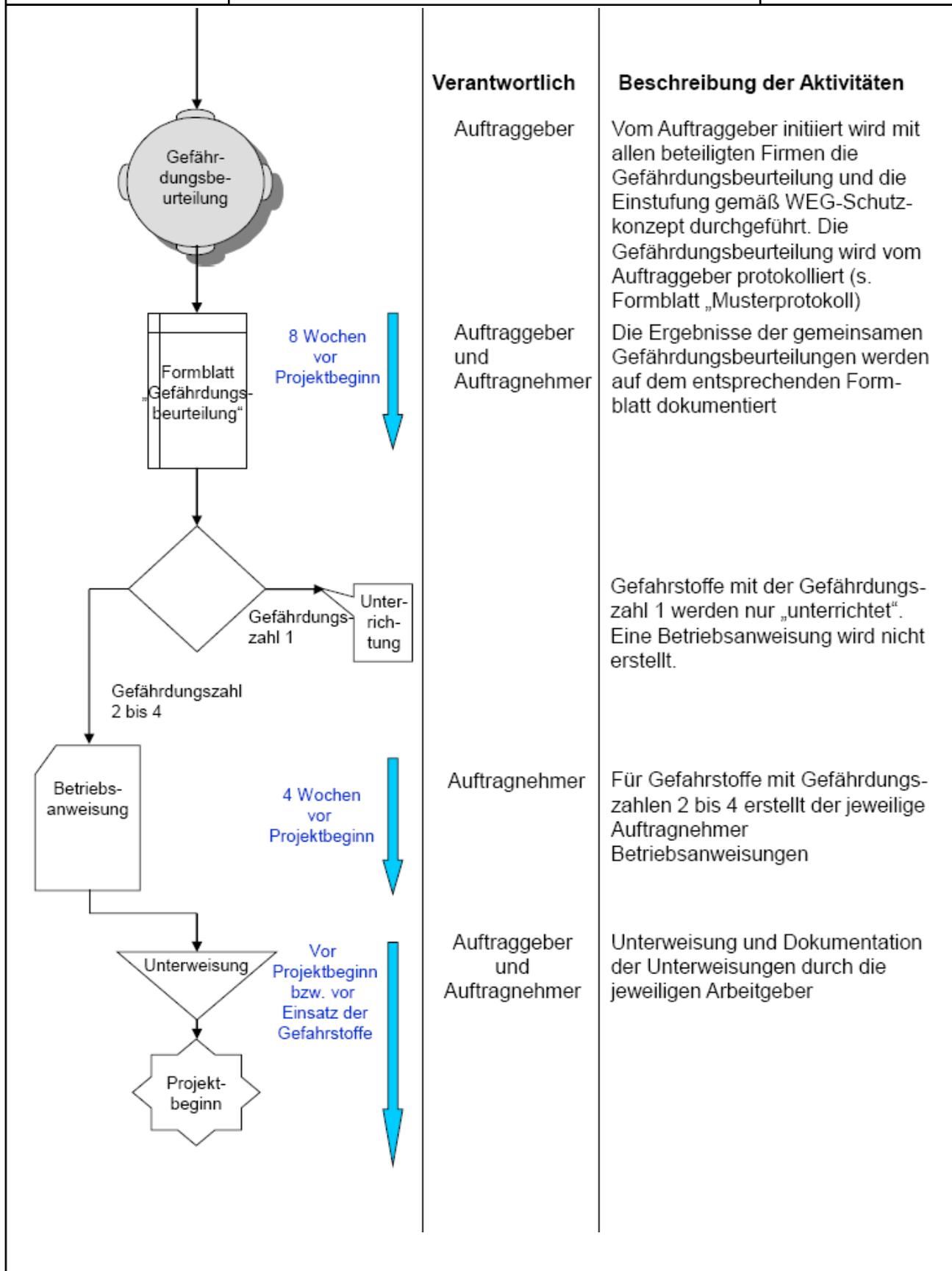
<b>Leitfaden</b>	<b>Ablaufschema Gefährdungsbeurteilung nach GefStoffV</b>	<b>Anlage 1</b> Stand: Juni 2011 Seite 1 von 2
------------------	---	--

<b>Ablaufschema Gefährdungsbeurteilung nach GefStoffV</b>		Anlage 1
	Verantwortlich	Beschreibung der Aktivitäten
	Auftraggeber	Der Auftraggeber entscheidet, über die Durchführung eines neuen Projektes
	Auftraggeber	Sobald die Eckdaten des Projektes feststehen wird das Programm bzw. der Projektplan erstellt
	Auftraggeber/ Auftragnehmer	Weitere Unterprogramme bzw. Detailpläne/Ablaufpläne werden von Auftragnehmern oder dem Auftraggeber erstellt
	Auftragnehmer	Von den beauftragten Firmen werden die Sicherheitsdatenblätter der geplanten Einsatzstoffe zusammengestellt und dem Auftraggeber übermittelt
	Auftraggeber	Vom Auftraggeber wird ein Gesamtverzeichnis aller geplanten Einsatzstoffe mit den entsprechenden Sicherheitsdatenblättern erstellt

**Leitfaden**
**Ablaufschema Gefährdungsbeurteilung  
nach GefStoffV**
**Anlage 1**

Stand: Juni 2011

Seite 2 von 2



# Informationsermittlung und Gefährdungsbeurteilung gemäß §7 der GefStoffV

**Stoff / Handelsname:** \_\_\_\_\_

**Gefahrensymbole:** \_\_\_\_\_

Gefahrstoffe- Betriebsanweisung		BA Nr:
BA	Erstellt / Datum Revision	
Sicherheitsdatenblatt		
vom:		

H- Sätze: \_\_\_\_\_

P - Sätze: \_\_\_\_\_

Arbeitsplatzgrenzwert (AGW)		mg/m <sup>3</sup>
		ml/m <sup>3</sup>

Dauer der Tätigkeit:	
Verwendungszweck:	
Anwendungstemperatur:	

**Stoffeigenschaften:** \_\_\_\_\_

bei Flüssigkeiten in offener Anwendung:

**Siedepunkt/Dampfdruck:** \_\_\_\_\_

**ph-Wert:** \_\_\_\_\_

Tätigkeit		Menge [Verbrauch/Schicht]	m <sup>3</sup>		WGK
Arbeitsplatz			t		

Geht von dem Stoff eine Gefährdung nach GefStoffV aus?  
(laut Sicherheitsdatenblatt) ja  nein

## Fragenkatalog aus der Gefahrstoffverordnung

(in frei gewählter Kurzform)

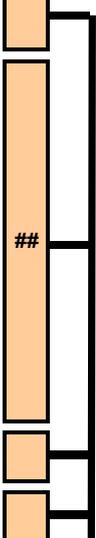
	ja	nein
1. Liegen Informationen des Herstellers oder Inverkehrbringers zum Gesundheitsschutz und zur Sicherheit vor? (SI - Datenblatt)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Sind physikalische und chemische Wirkungen des Stoffes bekannt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Ist Substitution möglich? <i>(wenn mögliche Substitution nicht ausgeführt wird ist eine schriftliche Begründung erforderlich)</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Sind Arbeitsplatzgrenzwerte bekannt? <i>"nein" zusätzliche Maßnahmen definieren</i> <span style="float:right"><i>(wenn</i></span>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Sind Schutzmaßnahmen definiert und werden diese aus Wirksamkeit überprüft?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Werden Schlussfolgerungen aus durchgeführten arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen berücksichtigt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Ermittlung der Risikozahl

(in Anlehnung an das einfache Maßnahmenkonzept EMKG)

7. Zuordnung der Beurteilungsstufe gemäß <b>Gefahrstoffkennzeichnung</b>		
8. Beurteilung der eingesetzten <b>Stoffmenge</b> während der Tätigkeit	Mengengruppe (niedrig - mittel - hoch)	<input type="checkbox"/>
9.1. Beurteilung der <b>Wirkmenge</b> (Hautkontakt)	Wirkmenge (klein-/großflächige Benetzung)	<input type="checkbox"/>
9.2. Beurteilung der <b>Wirkdauer</b> (Hautkontakt)	Kontakt-/Wirkdauer pro Schicht (kurz - lang)	<input type="checkbox"/>
10. Beurteilung der <b>Inhalation/Einatmen</b> (Feststoffe/Flüssigkeiten)	Freisetzungsguppe (gering - mittel - hoch)	<input type="checkbox"/>
11.1. Beurteilung der <b>Gefährlichkeit</b> (Hautkontakt)	Gefährlichkeitsgruppe (siehe R / H -Sätze)	<input type="checkbox"/>
11.2. Beurteilung der <b>Gefährlichkeit</b> (Einatmen)	Gefährlichkeitsgruppe (siehe R / H -Sätze)	<input type="checkbox"/>
12. Beurteilung der <b>Arbeitsbedingungen</b> und Verfahren einschließlich der Arbeitsmittel		<input type="checkbox"/>
13. Beurteilung des <b>AGW</b>		<input type="checkbox"/>

Matrix-  
Einstufung



**Bemerkungen:** \_\_\_\_\_

####

ermittelte  
Risikozahl

↳ resultierende Schutzmaßnahmen siehe Betriebsanweisung

Spezielle Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchung erforderlich?				Ja	Nein	BA
Bearbeitet	SI-Fachkr.	Bereich		Beurteilung Stand:		Revision
Name				Bemerkung:		0

<b>Leitfaden</b>	<b>Umgang mit der neuen Gefahrstoffverordnung/Einstufung der Gefahrstoffe gemäß § 6 GefStoffV</b>	<b>Anlage 3</b> Stand: 07/2011 Seite 1 von 5
------------------	---	--

**Zu 7.) Zuordnung der Schutzstufe nach Kennzeichnung**

Beurteilungsstufe	Gefahrstoffkennzeichnung			
1				
2	<table border="1" style="display: inline-table;"> <tr> <td align="center"> Reizend</td> <td align="center"> Gesundheits- schädlich</td> <td align="center"> Ätzend</td> </tr> </table>	 Reizend	 Gesundheits- schädlich	 Ätzend
 Reizend	 Gesundheits- schädlich	 Ätzend		
3	<table border="1" style="display: inline-table;"> <tr> <td align="center"> Giftig</td> <td align="center"> Sehr giftig</td> </tr> </table>	 Giftig	 Sehr giftig	
 Giftig	 Sehr giftig			
4	<table border="1" style="display: inline-table;"> <tr> <td align="center"> Giftig</td> <td align="center"> Sehr giftig</td> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle;"> <b>+ Krebserregender Stoff, erbgutverändernder Stoff, Fruchtschädigender Stoff</b> </td> </tr> </table>	 Giftig	 Sehr giftig	<b>+ Krebserregender Stoff, erbgutverändernder Stoff, Fruchtschädigender Stoff</b>
 Giftig	 Sehr giftig	<b>+ Krebserregender Stoff, erbgutverändernder Stoff, Fruchtschädigender Stoff</b>		

**Zu 7.) Zuordnung der Schutzstufe nach CLP - Kennzeichnung**

Beurteilungsstufe	Gefahrstoffkennzeichnung		
1			
2	 Gefahr	 Achtung	 Gefahr
3	 Gefahr		
4	 Gefahr	 Achtung	<b>Krebserregender Stoff, erbgutverändernder Stoff, Fruchtschädigender Stoff</b>

<b>Leitfaden</b>	<b>Umgang mit der neuen Gefahrstoffverordnung/Einstufung der Gefahrstoffe gemäß § 6 GefStoffV</b>	<b>Anlage 3</b> Stand: 07/2011 Seite 2 von 5
------------------	---	--

**Zu 8.) Beurteilung der eingesetzten Stoffmenge (Tätigkeit)**

Beurteilungsstufe	Mengengruppe	Feststoffe	Flüssigkeiten
1	niedrig	g-Bereich	ml-Bereich
2	mittel	kg-Bereich	l-Bereich
3	hoch	t-Bereich	m <sup>3</sup> -Bereich

**Zu 9.) Wirkmenge / Wirkdauer (Tätigkeit)**

Beurteilungsstufe	Wirkmenge		Wirkdauer	
2	klein	kleinflächige Benetzung (Spritzer)	kurz	< 15 min/d
3	groß	großflächige Benetzung (Hände und Unterarme)	lang	> 15 min/d

**Zu 10.) Freisetzungsguppen (Feststoffe / Flüssigkeiten)**

Beurteilungsstufe	Freisetzungsguppe	Feststoffe
1	niedrig	Granulat, Pellets (vgl. Wachs)
2	mittel	kristallin, grob, wenig staubend (vgl. Zucker)
3	hoch	fein, leicht staubend (vgl. Mehl, Zement)

Beurteilungsstufe	Freisetzungsguppe	Flüssigkeiten		
		Anwendungs- temperatur AT~20°C	beliebige Anwendungs- temperatur AT [°C]	Dampfdruck [kPa bei AT]
1	niedrig	SP > 150°C	SP ≥ 5xAT+50°C	< 0,5
2	mittel	SP 50 – 150°C	sonstige Fälle	0,5 - 25
3	hoch	SP < 50°C	SP ≤ 2xAT+50°C	> 25

**Zu 11.1.) Zuordnung der Gefährlichkeitsgruppe nach Hautkontakt**

<b>Leitfaden</b>	<b>Umgang mit der neuen Gefahrstoffverordnung/Einstufung der Gefahrstoffe gemäß § 6 GefStoffV</b>	<b>Anlage 3</b> Stand: 07/2011 Seite 3 von 5
------------------	---	--

Gefährlichkeitsgruppe / Kennzahl	Zugeordnete R-Sätze
<b>HA/1</b>	R66
<b>HB/2</b>	R38
<b>HC/3</b>	R21, R43, R48/21, R68/21, TRGS 907
<b>HD/4</b>	R24, R34, R40*, R39/24, R48/24, R62*, R63*, R68*
<b>HE/5</b>	R24 und R34, R27, R35, R39/27, R45*, R46*, R60*, R61*, TRGS 905*, TRGS 906*

Gefährlichkeitsgruppe / Kennzahl	Zugeordnete H-Sätze
<b>HA/1</b>	EUH066
<b>HB/2</b>	H315
<b>HC/3</b>	H312**, H317, TRGS 907; H371*; H373*
<b>HD/4</b>	H311; H314 (Hautätz. 1B, 1C); H341*; H351*; H361*; H370*; H372*
<b>HE/5</b>	H310; H314 (Hautätz. 1A); H340*; H350*; TRGS 905*; TRGS 906*, H360*

<b>Leitfaden</b>	<b>Umgang mit der neuen Gefahrstoffverordnung/Einstufung der Gefahrstoffe gemäß § 6 GefStoffV</b>	<b>Anlage 3</b> Stand: 07/2011 Seite 4 von 5
------------------	---	--

**Zu 11.2) Beurteilung der Gefährlichkeitsgruppe für EINATMEN**

Beurteilungsstufe	Zuordnung der R-Sätze
<b>1</b>	nicht gesundheitsbasierte R-Sätze (R1 – R19) R36, R36/37, R36/37/38, R36/38, R37, R37/38, R65, R67
<b>2</b>	R20, R20/21, R20/21/22, R20/22, R21/22, R22, R41, R68/20, R68/20/21, R68/20/21/22, R68/20/22, R68/21/22, R68/22 unzureichend bekannte Eigenschaften
<b>3</b>	R23, R23/24, R23/24/25, R23/25, R24/25, R25, R29, R31, R34, R35, R39/23, R39/23/24, R39/23/24/25, R39/23/25, R39/24/25, R39/25, R40, R42, R42/43, R48/20, R48/20/21, R48/20/21/22, R48/20/22, R48/21/22, R48/22, R62, R63, R68
<b>4</b>	R26, R26/27, R26/27/28, R26/28, R27/28, R28, R32, R39/26, R39/26/27, R39/26/27/28, R39/26/28, R39/27/28, R39/28, R48/23, R48/23/24, R48/23/24/25, R48/23/25, R48/24/25, R48/25, R61
<b>5</b>	R45, R46, R49, R60

Beurteilungsstufe	Zuordnung der H-Sätze
<b>1</b>	Kein gesundheitsbezogener R-Satz, H319, H335, H336, H304
<b>2</b>	H302, H332, H318
<b>3</b>	H301**, H331**, H314, H334, H341*, H351*, H361f*, H361d*, H370*, H371*, H373*, EUH031;TRGS 907
<b>4</b>	H300, H330, H360D*, H372*; EUH032
<b>5</b>	H340*, H350*, H350i, H360F*, TRGS 905, TRGS 906

**\*HINWEIS:**

Wenn ein Expositionsweg (verschlucken, einatmen oder Hautkontakt) angegeben ist, kann davon ausgegangen werden, dass Gefahr nur bei den angegebenen Expositionswegen besteht. Entscheidend für die Zuordnung der Gefährlichkeitsgruppe ist die Exposition durch Einatmen und Verschlucken.

\*\* HINWEIS: Giftige Stoffe der Kat. 3 können wie ein gesundheitsschädlicher Stoff der Kat. 4 bewertet werden, wenn die

- LD50 oral in einem Bereich von 200-300 mg/kg,
- LD<sub>50</sub> dermal in einem Bereich von 400-1000 mg/kg,
- LC<sub>50</sub> für Dämpfe in einem Bereich von 2-10 mg/l angegeben ist.

<b>Leitfaden</b>	<b>Umgang mit der neuen Gefahrstoffverordnung/Einstufung der Gefahrstoffe gemäß § 6 GefStoffV</b>	<b>Anlage 3</b> Stand: 07/2011 Seite 5 von 5
------------------	---	--

**Zu 12.) Beurteilung der Arbeitsbedingungen / Verfahren / Arbeitsmittel**

Beurteilungsstufe	Beschreibung der Arbeitsbedingungen
1	geschlossene Verarbeitung offene Verarbeitung ohne stoffliche Gefährdung
2	offene Verarbeitung ohne Kontakt mit dem Stoff geschlossene Verarbeitung mit Expositionsmöglichkeiten (Ab-/Umfüllen, Probenahme, Reinigung)
3	offene Verarbeitung, Anwendung mit der Möglichkeit direkten Hautkontaktes
4	Offene Verarbeitung, großflächige Anwendung mit der Möglichkeit des direkten Hautkontaktes

**Zu 13.) Beurteilung AGW**

	Luftkonzentrationsbereiche [c = AGW]	
Beurteilungsstufe	Feststoffe [mg/m <sup>3</sup> ]	Flüssigkeiten [ppm]
1	1 < c ≤ 10	50 < c ≤ 500
2	0,1 < c ≤ 1	5 < c ≤ 50
3	0,01 < c ≤ 0,1	0,5 < c ≤ 5
4	0,001 < c ≤ 0,01	0,05 < c ≤ 0,5
4	c ≤ 0,001	c ≤ 0,05