

KAS

Kommission für Anlagensicherheit

beim
Bundesministerium für
Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit

Bericht

**“Richtwerte für sicherheitsrelevante Anlagenteile (SRA) und
sicherheitsrelevante Teile eines Betriebsbereiches (SRB)“**

des Arbeitskreises

**“Richtwerte für sicherheitsrelevante Anlagenteile (SRA) und
sicherheitsrelevante Teile eines Betriebsbereiches (SRB)“**

basierend auf der Seveso-III-Richtlinie

KAS-1 B

Bericht

**“Richtwerte für sicherheitsrelevante Anlagenteile (SRA) und
sicherheitsrelevante Teile eines Betriebsbereiches (SRB)“**

des Arbeitskreises

**“Richtwerte für sicherheitsrelevante Anlagenteile (SRA) und
sicherheitsrelevante Teile eines Betriebsbereiches (SRB)“**

basierend auf der Seveso-III-Richtlinie

verabschiedet auf der 33. KAS-Sitzung am 02.06.2015

KAS-1 B

Die Kommission für Anlagensicherheit (KAS) ist eine nach § 51a Bundes-Immissionsschutzgesetz beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit gebildete Kommission.

Ihre Geschäftsstelle ist bei der GFI Umwelt - Gesellschaft für Infrastruktur und Umwelt mbH eingerichtet.

Anmerkung:

Dieses Werk wurde mit großer Sorgfalt erstellt. Dennoch übernehmen der Verfasser und der Auftraggeber keine Haftung für die Richtigkeit von Angaben, Hinweisen und Ratschlägen sowie für eventuelle Druckfehler. Aus etwaigen Folgen können daher keine Ansprüche gegenüber dem Verfasser und/oder dem Auftraggeber gemacht werden.

Dieses Werk darf für nicht-kommerzielle Zwecke vervielfältigt werden. Der Auftraggeber und der Verfasser übernehmen keine Haftung für Schäden im Zusammenhang mit der Vervielfältigung oder mit Reproduktionsexemplaren.

Inhaltsverzeichnis

- 1. Einleitung**
- 2. Sicherheitsrelevantes Anlagenteil**
- 3. Sicherheitsrelevante Teile eines Betriebsbereiches**

Anhang 1: Literaturverzeichnis

Anhang 2: Mitglieder des Arbeitskreises

1. Einleitung

Der Technische Ausschuss für Anlagensicherheit verabschiedete auf seiner 23. Sitzung am 04.04.2001 den Abschlussbericht TAA-GS-24 „Richtwerte für sicherheitsrelevante Anlagenteile (SRA) und sicherheitsrelevante Teile eines Betriebsbereichs (SRB)“. In diesem Bericht wurden zur Umsetzung von Anforderungen der Störfall-Verordnung /1b/ in der Fassung vom 26.04.2000 Richtwerte für sicherheitsrelevante Anlagenteile empfohlen.

Die Novellierung der europäischen Richtlinie 96/82/EG /3/ führte im Juni 2005 zu einer Neufassung der Störfall-Verordnung. Die damit verbundenen Änderungen des Anhangs I der 12. BImSchV wurden im Leitfaden KAS-1 (2006) eingearbeitet.

Aufgrund der Änderung am EU-System zur Einstufung gefährlicher Stoffe durch die CLP-Verordnung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008) /4/ wurde die Stoffliste im Anhang I der Seveso-III Richtlinie /5/ überarbeitet. Dies macht eine Anpassung des Leitfadens KAS-1 erforderlich. Die vorliegende Fassung stellt einen Zwischenstand dar und wird nach deren Veröffentlichung an die endgültige Fassung der Störfall-Verordnung angepasst.

2. Sicherheitsrelevantes Anlagenteil

Für den in § 6 Abs. 1 Nr. 1 und § 12 Abs. 2 Nr. 1 der Störfall-Verordnung /1c/ genannten Begriff „sicherheitsrelevantes Anlagenteil“ (**SRA**) existiert innerhalb der 12. BImSchV keine Legaldefinition. Er wird aber in Abschnitt 9.2.4 der „Vollzugshilfe zur Störfall-Verordnung vom März 2004“ /2/ näher erläutert.

Als sicherheitsrelevante Anlagenteile sind alle Apparate, Maschinen, Systeme, Ausrüstungsteile und Einrichtungen anzusehen, von deren Auslegung, Beschaffenheit und Funktionsweise in besonderer Weise die Sicherheit der Anlage und die Begrenzung der Störfallauswirkungen abhängen.

Sicherheitsrelevante Anlagenteile sind

a) Anlagenteile mit besonderem Stoffinhalt

Anlagenteile mit besonderem Stoffinhalt sind solche Anlagenteile, in denen ein Stoff, der in Anhang I der Störfall-Verordnung /1c/ genannt ist, in sicherheitstechnisch relevanter Menge vorhanden sein oder entstehen kann, insbesondere

- Arbeits- oder Lagerbehälter (Tanks, Bunker, Silos)
- Reaktoren
- Öfen
- Filter, Abscheider, Wäscher
- Kolonnen, Destillationseinrichtungen
- Trockner
- Pumpen, Verdichter, Gebläse
- Wärmetauscher einschließlich Kühler
- Rohrleitungen

b) Anlagenteile mit besonderer Funktion

Erläuterungen zu Anlagenteile mit besonderer Funktion finden sich insbesondere unter Ziffer 9.2.4.2 der „Vollzugshilfe zur Störfall-Verordnung vom März 2004“ /2/.

Die sicherheitstechnisch relevante Menge kann z. B. erheblich unter der Menge der Spalte 4 oder 5 des Anhangs I der Störfall-Verordnung /1c/ liegen und ist insbesondere abhängig von den Stoffeigenschaften, dem Aggregatzustand der Stoffe sowie den Randbedingungen des Entstehungs- und Freisetzungprozesses.

Ein Kriterium zur Bestimmung der sicherheitsrelevanten Anlagenteile¹ (SRA) kann nicht alle denkbaren Fälle berücksichtigen. Es soll jedoch für Betreiber und Überwachungsbehörden eine i.d.R. anzuwendende pragmatische Hilfsgröße darstellen, die es einerseits erlaubt, die meisten Fälle rasch und vergleichbar abzuwickeln, andererseits aber eine Einzelfallbeurteilung nicht von vorneherein ausschließt.

¹ Anmerkung: Die alleinige Anwendung des Mengen-Kriteriums ist zu begründen.

Im Rahmen dieses Berichts kommen naturwissenschaftliche Modelle oder Methoden zur Charakterisierung von Stoffmengen als „sicherheitstechnisch relevant“ sowie zur Ermittlung von Richtwerten für **SRA** nicht zur Anwendung.

Es wurde ein pragmatisches Vorgehen gewählt.

Es werden Richtwerte für **SRA** von 0,5 % und für einige Stoffe bzw. Stoffgruppierungen von 2 % von den in Anhang I Spalte 4 der Störfall-Verordnung /1c/ aufgeführten Mengen vorgeschlagen². In **Tabelle 1** ist den Mengenschwellen der dort genannten Stoffe und Stoffkategorien der entsprechende Richtwert zugeordnet.

Die Stoffe mit den Nummern 42 bis 48 sind als Einzelstoffe in den Anhang I der Störfall-Verordnung /1c/ aufgenommen worden. Ihre Einstufung nach der CLP-Verordnung /4/ ist AKUT TOXISCH, Gefahrenkategorie 3, inhalativer Expositionsweg. Daher werden die Richtwerte dieser Einstufung gewählt.

Die Richtwerte für **SRA** gelten auch für das **Durchflusskriterium kg/10 min** für kontinuierlich durchflossene Systeme, wie Apparate, Maschinen und Rohrleitungen (siehe Fußnote in Tabelle 1).

Die Festlegung von Richtwerten für SRA hat empfehlenden Charakter. Bei Erreichen oder Überschreiten eines Richtwerts liegt ein sicherheitsrelevantes Anlagenteil vor. Bei Unterschreiten eines Richtwerts ist eine Einzelfallprüfung vorzunehmen. Abweichungen nach oben wie nach unten können in begründeten Fällen sinnvoll sein.

3. Sicherheitsrelevante Teile eines Betriebsbereiches

Für sicherheitsrelevante Teile eines Betriebsbereiches (**SRB**), wie sie in § 4 Nr. 4 und Anhang II Nr. III.1 der Störfall-Verordnung /1c/ genannt sind, werden keine Richtwerte vorgeschlagen. Hier sollte individuell mit der Behörde abgestimmt werden, welche Kriterien der Einstufung zugrunde gelegt werden. Denkbar wäre eine vom Gefahrenpotential abhängige, abgestufte Dokumentationstiefe, die für jedes Betriebsteil vom

² Die resultierenden Werte entsprechen näherungsweise Werten von 1 % der Spalte 1 der Störfall-Verordnung 1991 /1a/.

Betreiber nachvollziehbar begründet werden muss. SRB beinhalten ein oder mehrere SRA.

Tabelle 1		Sicherheitsrelevante Anlagenteile (SRA) sortiert nach Stoff-Nr. im Anhang I Störfall-Verordnung Alle Mengenangaben in kg			
Nr.	Gefährliche Stoffe, Einstufungen	Mengenschwellen Anhang I		Richtwerte für sicherheitsrelevante Anlagenteile (SRA)*	
Spalte 1	Spalte 2	Spalte 4	Spalte 5	0,5 % Spalte 4	2 % Spalte 4
Abschnitt "H" - Gesundheitsgefahren					
H1	AKUT TOXISCH Gefahrenkategorie 1, alle Expositionswege	5.000	20.000		100
H2	AKUT TOXISCH - Gefahrenkategorie 2, alle Expositionswege - Gefahrenkategorie 3, inhalativer Expositionsweg ³	50.000	200.000		1.000
H3	STOT SPEZIFISCHE ZIELORGANTOXIZITÄT - EINMALIGE EXPOSITION STOT SE Gefahrenkategorie 1	50.000	200.000		1.000
Abschnitt "P" - Physikalische Gefahren					
P1a	EXPLOSIVE STOFFE/GEMISCHE und ERZEUGNISSE mit EXPLOSIVSTOFF (siehe Anmerkung 8) - Instabile explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff - Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff, Unterklassen 1.1, 1.2, 1.3, 1.5 oder 1.6 - Stoffe oder Gemische mit explosiven Eigenschaften nach Methode A.14 der Verordnung (EG) Nr. 440/2008, die nicht den Gefahrenklassen organische Peroxide oder selbstzersetzliche Stoffe und Gemische zugeordnet sind	10.000	50.000	50	
P1b	EXPLOSIVE STOFFE/GEMISCHE UND ERZEUGNISSE MIT EXPLOSIVSTOFF Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff, Unterklasse 1.4	50.000	200.000	250	
P2	ENTZÜNDBARE GASE Entzündbare Gase, Gefahrenkategorie 1 oder 2	10.000	50.000		200
P3a	ENTZÜNDBARE AEROSOLE (siehe Anmerkung 11.1) „Entzündbares“ Aerosol der Gefahrenkategorie 1 oder 2, umfasst entzündbare Gase der Gefahrenkategorie 1 oder 2 oder entzündbare Flüssigkeiten der Gefahrenkategorie 1	150.000 (netto)	500.000 (netto)	entfällt⁴	entfällt⁴
P3b	ENTZÜNDBARE AEROSOLE (siehe Anmerkung 11.1) „Entzündbares“ Aerosol der Gefahrenkategorie 1 oder 2, umfasst weder entzündbare Gase der Gefahrenkategorie 1 oder 2 noch entzündbare Flüssigkeiten der Gefahrenkategorie 1 (siehe Anmerkung 11.2)	5.000.000 (netto)	50.000.000 (netto)	entfällt⁴	entfällt⁴
P4	OXIDIERENDE GASE Oxidierende Gase, Gefahrenkategorie 1	50.000	200.000		1.000
P5a	ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN - entzündbare Flüssigkeiten der Gefahrenkategorie 1 - entzündbare Flüssigkeiten der Gefahrenkategorie 2 oder 3, die auf einer Temperatur über ihrem Siedepunkt gehalten werden - andere Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt von ≤ 60 °C, die auf einer Temperatur über ihrem Siedepunkt gehalten werden (siehe Anmerkung 12)	10.000	50.000		200
P5b	ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN - entzündbare Flüssigkeiten der Gefahrenkategorie 2 oder 3, bei denen besondere Verarbeitungsbedingungen wie hoher Druck oder hohe Temperatur zu Gefahren schwerer Unfälle führen können - andere Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt von ≤ 60 °C, bei denen besondere Verarbeitungsbedingungen wie hoher Druck	50.000	200.000		1.000

³ Gefährliche Stoffe, die unter akut toxisch, Gefahrenkategorie 3, oral (H 301) fallen, fallen in jenen Fällen, in denen sich weder eine Einstufung in akute Inhalationstoxizität noch eine Einstufung in akute dermale Toxizität ableiten lässt, etwa weil schlüssige Daten zur Inhalations- und zur dermalen Toxizität fehlen, unter den Eintrag H2 AKUT TOXISCH.

⁴ Relevante Anlagenteile analog zu anderen Stoffkategorien können nicht definiert werden.

*) Die angegebenen Zahlenwerte gelten auch als Maß für den Durchfluss in kg/10 min.

Tabelle 1		Sicherheitsrelevante Anlagenteile (SRA) sortiert nach Stoff-Nr. im Anhang I Störfall-Verordnung Alle Mengenangaben in kg			
Nr.	Gefährliche Stoffe, Einstufungen	Mengenschwellen Anhang I		Richtwerte für sicherheitsrelevante Anlagenteile (SRA)*	
Spalte 1	Spalte 2	Spalte 4	Spalte 5	0,5 % Spalte 4	2 % Spalte 4
	oder hohe Temperatur zu Gefahren schwerer Unfälle führen können (siehe Anmerkung 12)				
P5c	ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN Entzündbare Flüssigkeiten der Gefahrenkategorie 2 oder 3, nicht erfasst unter P5a und P5b	5.000.000	50.000.000	25.000	
P6a	SELBSTZERSETZLICHE STOFFE UND GEMISCHE und ORGANISCHE PEROXIDE Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische, Typ A oder B und Organische Peroxide, Typ A oder B	10.000	50.000	50	
P6b	SELBSTZERSETZLICHE STOFFE UND GEMISCHE und ORGANISCHE PEROXIDE Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische, Typ C, D, E oder F und Organische Peroxide, Typ C, D, E oder F	50.000	200.000		1.000
P7	PYROPHORE FLÜSSIGKEITEN UND FESTSTOFFE - Pyrophore Flüssigkeiten der Gefahrenkategorie 1 - Pyrophore Feststoffe der Gefahrenkategorie 1	50.000	200.000		1.000
P8	OXIDIERENDE FLÜSSIGKEITEN UND FESTSTOFFE - Oxidierende Flüssigkeiten der Gefahrenkategorie 1, 2 oder 3 - Oxidierende Feststoffe, Gefahrenkategorie 1, 2 oder 3	50.000	200.000		1.000
Abschnitt "E" - Umweltgefahren					
E1	Gewässergefährdend, Gefahrenkategorie Akut 1 oder Chronisch 1	100.000	200.000		2.000
E2	Gewässergefährdend, Gefahrenkategorie Chronisch 2	200.000	500.000		4.000
Abschnitt "O" - Andere Gefahren					
O1	Stoffe oder Gemische mit dem Gefahrenhinweis EUH014	100.000	500.000	500	
O2	Stoffe und Gemische, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln, Gefahrenkategorie 1	100.000	500.000	500	
O3	Stoffe oder Gemische mit dem Gefahrenhinweis EUH029	50.000	200.000	250	
Namentlich aufgeführte Stoffe					
1.	Ammoniumnitrat (siehe Anmerkung 13)	5.000.000	10.000.000		100.000
2.	Ammoniumnitrat (siehe Anmerkung 14)	1.250.000	5.000.000		25.000
3.	Ammoniumnitrat (siehe Anmerkung 15)	350 000	2 500 000	1.750	
4.	Ammoniumnitrat (siehe Anmerkung 16)	10.000	50.000	50	
5.	Kaliumnitrat (siehe Anmerkung 17)	5.000.000	10.000.000		100.000
6.	Kaliumnitrat (siehe Anmerkung 18)	1.250.000	5.000.000		25.000
7.	Diarsenpentaoxid, Arsen(V)-Säure und/oder -Salze	1.000	2.000	5	
8.	Diarsentrioxid, Arsen(III)-Säure und/oder -Salze	100	100	0,5	
9.	Brom	20.000	100.000	100	
10.	Chlor	10.000	25.000	50	
11.	Atemgängige pulverförmige Nickelverbindungen: Nickel- monoxid, Nickeldioxid, Nickelsulfid, Trinickeldisulfid, Dini- ckeltrioxid	1.000	1.000	5	
12.	Ethylenimin	10.000	20.000	50	
13.	Fluor	10.000	20.000	50	
14.	Formaldehyd (Konzentration ≥ 90 %)	5.000	50.000		100
15.	Wasserstoff	5.000	50.000		100
16.	Chlorwasserstoff (verflüssigtes Gas)	25.000	250.000	125	
17.	Bleialkyle	5.000	50.000	25	
18.	Verflüssigte entzündbare Gase, Kategorie 1 oder 2 (einschließlich LPG) und Erdgas (siehe Anmerkung 19)	50.000	200.000		1.000
19.	Acetylen	5.000	50.000	25	
20.	Ethylenoxid	5.000	50.000	25	

Tabelle 1		Sicherheitsrelevante Anlagenteile (SRA) sortiert nach Stoff-Nr. im Anhang I Störfall-Verordnung Alle Mengenangaben in kg			
Nr.	Gefährliche Stoffe, Einstufungen	Mengenschwellen Anhang I		Richtwerte für sicherheitsrelevante Anlagenteile (SRA)*	
Spalte 1	Spalte 2	Spalte 4	Spalte 5	0,5 % Spalte 4	2 % Spalte 4
21.	Propylenoxid	5.000	50.000	25	
22.	Methanol	500.000	5.000.000	2.500	
23.	4,4'-Methylen-bis (2-chloranilin) und/oder seine Salze, pulverförmig	10	10	0,05	
24.	Methylisocyanat	150	150	0,75	
25.	Sauerstoff	200.000	2.000.000		4.000
26.	2,4-Toluylendiisocyanat 2,6-Toluylendiisocyanat	10.000	100.000		200
27.	Carbonyldichlorid (Phosgen)	300	750	1,5	
28.	Arsin (Arsentrihydrid)	200	1.000	1	
29.	Phosphin (Phosphortrihydrid)	200	1.000	1	
30.	Schwefeldichlorid	1.000	1.000		20
31.	Schwefeltrioxid	15.000	75.000		300
32.	Polychlordibenzofurane und Polychlordibenzodioxine (einschließlich TCDD), in TCDD-Äquivalenten berechnet (siehe Anmerkung 20)	1	1	0,005	
33.	Die folgenden KARZINOGENE oder Gemische, die die folgenden Karzinogene in Konzentrationen von über 5 Gewichtsprozent enthalten: 4-Aminobiphenyl und/oder seine Salze, Benzotrichlorid, Benzidin und/oder seine Salze, Bis(chlormethyl)ether, Chlormethylmethylether, 1,2-Dibromethan, Diethylsulfat, Dimethylsulfat, Dimethylcarbamoylchlorid, 1,2-Dibrom-3-chlorpropan, 1,2-Dimethylhydrazin, Dimethylnitrosamin, Hexamethylphosphortriamid, Hydrazin, 2-Naphthylamin und/oder seine Salze, 4-Nitrodiphenyl und 1,3-Propansulton	500	2.000	2,5	
34.	Erdölzeugnisse und alternative Kraftstoffe a) Ottokraftstoffe und Naphta b) Kerosine (einschließlich Flugturbinenkraftstoffe) c) Gasöle (einschließlich Dieselmotorkraftstoffe, leichtes Heizöl und Gasölmischströme) d) Schweröle e) alternative Kraftstoffe, die denselben Zwecken dienen und in Bezug auf Entflammbarkeit und Umweltgefährdung ähnliche Eigenschaften aufweisen wie die unter den Buchstaben a bis d genannten Erzeugnisse	2.500.000	25.000.000	12.500	
35.	Ammoniak, wasserfrei	50.000	200.000		1.000
36.	Bortrifluorid	5.000	20.000		100
37.	Schwefelwasserstoff	5.000	20.000		100
38.	Piperidin	50.000	200.000		1.000
39.	Bis(2-dimethylaminoethyl)methylamin	50.000	200.000		1.000
40.	3-(2-Ethylhexyloxy)propylamin	50.000	200.000		1.000
41.	Natriumhypochlorit-Gemische (*), die als gewässergefährdend — akut 1 [H400] eingestuft sind und weniger als 5 % Aktivchlor enthalten und in keine der anderen Gefahrenkategorien in Anhang I Teil 1 eingestuft sind (* Vorausgesetzt, das Gemisch wäre ohne Natriumhypochlorit nicht als gewässergefährdend — akut 1 [H400] eingestuft.	200.000	500.000		4.000

Tabelle 1		Sicherheitsrelevante Anlagenteile (SRA) sortiert nach Stoff-Nr. im Anhang I Störfall-Verordnung Alle Mengenangaben in kg			
Nr.	Gefährliche Stoffe, Einstufungen	Mengenschwellen Anhang I		Richtwerte für sicherheitsrelevante Anlagenteile (SRA)*	
Spalte 1	Spalte 2	Spalte 4	Spalte 5	0,5 % Spalte 4	2 % Spalte 4
42.	Propylamin (siehe Anmerkung 21)	500.000	2.000.000		1.000⁵
43.	tert-Butylacrylat (siehe Anmerkung 21)	200.000	500.000		1.000⁵
44.	2-Methyl-3-butennitril (siehe Anmerkung 21)	500.000	2.000.000		1.000⁵
45.	Tetrahydro-3,5-Dimethyl-1,3,5-thiadiazin-2-thion(Dazomet) (siehe Anmerkung 21)	100.000	200.000		1.000⁵
46.	Methylacrylat (siehe Anmerkung 21)	500.000	2.000.000		1.000⁵
47.	3-Methylpyridin (siehe Anmerkung 21)	500.000	2.000.000		1.000⁵
48.	1-Brom-3-chlorpropan (siehe Anmerkung 21)	500.000	2.000.000		1.000⁵

⁵ Die Stoffe mit den Nummern 42 bis 48 sind als Einzelstoffe in den Anhang I der Störfall-Verordnung aufgenommen worden. Ihre Einstufung nach der CLP-Verordnung ist AKUT TOXISCH, Gefahrenkategorie 3, inhalativer Expositionsweg. Daher werden die Richtwerte dieser Einstufung gewählt.

*) Die angegebenen Zahlenwerte gelten auch als Maß für den Durchfluss in kg/10 min.

Anhang 1

Literaturverzeichnis:

/1a/ Störfall-Verordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 20. September 1991(BGBl. I S. 1891).

/1b/ Störfall-Verordnung vom 26. April 2000 (BGBl. I S. 603).

/1c/ Störfall-Verordnung vom 08. Juni 2005 (BGBl. I S. 1598), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 14. August 2013 (BGBl. I S. 3230) geändert worden ist.

/2/ Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB); „Vollzugshilfe zur Störfall-Verordnung vom März 2004“ (http://www.bmub.bund.de/fileadmin/bmu-import/files/pdfs/allgemein/application/pdf/vollzugshilfe_stoerfall_vo.pdf).

/3/ Richtlinie 96/82/EG des Rates zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen vom 9. Dezember 1996 (Seveso-II-Richtlinie), ABl. EG Nr. L 10 vom 14. Januar 1997, die zuletzt durch die Richtlinie 2012/18/EU (AbI. L 197 vom 24.7.2012, S. 1) geändert worden ist;

/4/ Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (AbI. L 353 vom 31.12.2008, S. 1), zuletzt geändert durch Verordnung (EU) Nr. 1297/2014 der Kommission zur

Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 vom
5. Dezember 2014 (Abl. L 350 vom 6.12.2014, S. 1).

/5/ Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des
Rates vom 4. Juli 2012 zur Beherrschung der Gefahren
schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, Änderung und
anschließender Aufhebung der Richtlinie 96/82/EG des Rates
(Seveso-III-Richtlinie), ABI. L 197 vom 24.7.2012, S. 1.

Anhang 2

Mitglieder des Arbeitskreises:

Frau Dipl.-Ing. Dräger

Herr Dr. Ertmann

Herr Gimpel

Herr Dr. Gregel

Herr Dipl.-Ing. Graßmuck (Vorsitz)

Herr Dipl.-Phys. Kalusch

(stellvertretender Vorsitz)

Herr Dipl.-Ing. Konz

Herr Dr. Lohrer

Herr Dr. Niemitz

Herr Prof. Dr. Rochlitz

Regierungspräsidium Darmstadt

Umweltministerium Baden-Württemberg

Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie,
Energie (IGBCE)

Landesumweltamt NRW

Verband der Technischen Überwachungs-
Vereine e.V. (VdTÜV)

Bundesverband Bürgerinitiativen Umwelt-
schutz (BBU)

Bayer Industry Services GmbH & Co.
OHG

Bundesanstalt für Materialforschung und
-prüfung (BAM)

Clariant Produkte (DE) GmbH

Gäste:

Herr Olschewski

Herr Ullenboom

Herr Knüpfer

BMU

BMAS

Sächsisches Landesamt für Umwelt und
Geologie

Geschäftsstelle der KAS:

Herr Dipl.-Ing. Hans-S. Göbel

GFI-Umwelt – Gesellschaft für Infrastruktur
und Umwelt mbH Bonn

Aktualisiert im April 2015 durch:

Herrn Dipl.-Phys. Kalusch

Bundesverband Bürgerinitiativen Umwelt-
schutz (BBU)

Herrn Dr. Schalau

Bundesanstalt für Materialforschung und
-prüfung (BAM)

Frau Dr. Wilrich

Bundesanstalt für Materialforschung und
-prüfung (BAM)

GFI Umwelt – Gesellschaft für Infrastruktur und Umwelt mbH

Geschäftsstelle der
Kommission für Anlagensicherheit

Königswinterer Str. 827
D-53227 Bonn

Telefon 49-(0)228-90 87 34-0

Telefax 49-(0)228-90 87 34-9

E-Mail kas@gfi-umwelt.de
