

KAS

**Kommission für
Anlagensicherheit**

beim
Bundesministerium für
Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit

**Jahresbericht
2016**

KAS-41

Kommission für Anlagensicherheit

KAS

Jahresbericht 2016

am 12. Juli 2017 von der KAS verabschiedet

KAS-41

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 (GFI Umwelt) in Bonn eingerichtet.

Anmerkung:

Dieser Bericht 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 geltend gemacht werden.

Dieser Bericht darf für nichtkommerzielle Zwecke vervielfältigt werden. Der Auftraggeber und der Verfasser übernehmen keine Haftung für Schäden im Zusammenhang mit der Vervielfältigung oder mit Reproduktionsexemplaren.

Inhalt

1	Überblick über die Arbeit der Kommission für Anlagensicherheit im Jahr 2016	1
2	Aufgaben der Kommission für Anlagensicherheit	3
3	Berichte aus den Gremien der KAS	4
3.1	KOORDINIERUNGSGREMIUM (KG)	4
3.2	Ausschuss EREIGNISAUSWERTUNG (AS-ER)	4
3.3	Ausschuss ERFAHRUNGSBERICHTE (AS-EB)	6
3.4	Ausschuss SEVESO-RICHTLINIE (AS-SR)	8
3.5	Arbeitskreis BIOGASANLAGEN (AK-BGA)	10
3.6	Arbeitskreis ÜBERARBEITUNG DES LEITFADENS KAS-25 (AK-EA2)	12
3.7	Arbeitskreis EMPFEHLUNGEN FÜR ABSTÄNDE ZWISCHEN BETRIEBSBEREICHEN NACH DER STÖRFALLV UND UNTER DEM GESICHTSPUNKT DES NATURSCHUTZES BESONDERS WERTVOLLEN ODER EMPFINDLICHEN GEBIETEN (AK-Nat)	14
3.8	Arbeitskreis CYBERATTACKEN AUF INDUSTRIEANLAGEN (AK-Cyb)	16
4	Ausblick	18

Anlage 1	Organisationsstruktur und Organigramm der KAS	19
Anlage 2	Sitzungstermine und Mitglieder der KOMMISSION FÜR ANLAGENSICHERHEIT	23
Anlage 3	KOORDINIERUNGSGREMIUM (KG)	25
Anlage 4	Ausschuss EREIGNISAUSWERTUNG (AS-ER)	26
Anlage 5	Ausschuss ERFAHRUNGSBERICHTE (AS-EB)	28
Anlage 6	Ausschuss SEVESO-RICHTLINIE (AS-SR)	29
Anlage 7	Arbeitskreis BIOGASANLAGEN (AK-BGA)	31
Anlage 8	Arbeitskreis ÜBERARBEITUNG DES LEITFADENS KAS-25 (AK-EA2)	33
Anlage 9	Arbeitskreis EMPFEHLUNGEN FÜR ABSTÄNDE ZWISCHEN BETRIEBSBEREICHEN NACH DER STÖRFALLV UND UNTER DEM GESICHTSPUNKT DES NATURSCHUTZES BESONDERS WERTVOLLEN ODER EMPFINDLICHEN GEBIETEN (AK-Nat)	35
Anlage 10	Arbeitskreis CYBERATTACKEN AUF INDUSTRIEANLAGEN (AK-Cyb)	36
Anlage 11	Von der KAS verabschiedete Berichte, Leitfäden und TRASen (Stand: 12/2016)	37

1 Überblick über die Arbeit der Kommission für Anlagensicherheit im Jahr 2016

Die Kommission für Anlagensicherheit (KAS) ist gemäß § 51a BImSchG ein Beratungsgremium der Bundesregierung zu Fragen der Anlagensicherheit und Störfallvorsorge.

Informationen zur Organisation der KAS befinden sich in Anlage 1.

Das Jahr 2016 war geprägt durch intensive Sacharbeit der Ausschüsse und Arbeitskreise.

Zu aktuellen bzw. übergreifenden Fragestellungen hat die KAS im Jahr 2016 in vier Sitzungen beraten. Die Schwerpunkte lagen in folgenden Gebieten:

- Begleitung der Fortentwicklung des Störfallrechts auf europäischer sowie auf deutscher Ebene,
- Auswertung sicherheitstechnisch bedeutsamer Ereignisse,
- Auswertung der Erfahrungsberichte der Sachverständigen,
- Biogasanlagen,
- Überarbeitung des Leitfadens KAS-25,
- Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der StörfallV und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvollen oder empfindlichen Gebieten,
- Cyberattacken auf Industrieanlagen.

Detailliertere Angaben zu den genannten Themengebieten sind den folgenden Berichten über die Arbeit der Untergremien der Kommission für Anlagensicherheit zu entnehmen.

Regelmäßig ließ sich die KAS über aktuelle Schadensereignisse informieren. Dazu gehörte insbesondere das Explosionsunglück bei der BASF, das am 10. November 2016 im Nordhafen der BASF in Ludwigshafen stattgefunden hat.

In ihrer 36. Sitzung am 21./22. Juni 2016 hat sich die KAS anhand einer Vortragsreihe zum Thema „Cyberattacken auf Industrieanlagen“ informieren lassen. Die KAS hat hierzu einen Arbeitskreis eingerichtet, der Vorschläge erarbeitet hat, wie das Thema in der KAS weiterverfolgt werden kann.

In ihrer Sondersitzung am 13./14. September 2016 hat sich die KAS zur Entwicklung der Stadt und des Hafens in Hamburg im Hinblick auf den Aspekt der Anlagensicherheit informieren lassen. Besonderen Dank gilt dem Vortrag der chinesischen Teilnehmerin zum Thema „Anlagensicherheit und Gefahrgutsicherheit in China“.

In ihrer 37. Sitzung am 23./24. September 2016 hat sich die KAS über die Vorgehensweise der Umsetzung bei der Abstandsproblematik in der Stadt Rheinfelden berichten lassen.

Darüber hinaus wurde regelmäßig über einschlägige Aktivitäten des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (insbesondere auch über die Entwicklungen im internationalen Raum), der Bundesministerien für Arbeit und Soziales sowie für Wirtschaft und Technologie, des Umweltbundesamtes, des Ausschusses „Anlagenbezogener Immissionsschutz /Störfallvorsorge“ (AISV) der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI), der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) sowie aus Gremien der Industrie, Versicherungswirtschaft und der Umweltverbände berichtet.

Die durchgeführten Sitzungen der KAS und deren Mitglieder sind Anlage 2 zu entnehmen.

2 Aufgaben der Kommission für Anlagensicherheit

Grundlage

Im Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz-BImSchG), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 30. November 2016 (BGBl. I S. 2749), sind die gesetzlichen Grundlagen für die Tätigkeit der Kommission für Anlagensicherheit enthalten.

Aufgaben

Die Aufgaben der Kommission für Anlagensicherheit sind wie folgt in § 51a BImSchG beschrieben:

“(1) Beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit wird zur Beratung der Bundesregierung oder des zuständigen Bundesministeriums eine Kommission für Anlagensicherheit gebildet.

(2) Die Kommission für Anlagensicherheit soll gutachtlich in regelmäßigen Zeitabständen sowie aus besonderem Anlass Möglichkeiten zur Verbesserung der Anlagensicherheit aufzeigen. Sie schlägt darüber hinaus dem Stand der Sicherheitstechnik entsprechende Regeln (sicherheitstechnische Regeln) unter Berücksichtigung der für andere Schutzziele vorhandenen Regeln vor. Nach Anhörung der für die Anlagensicherheit zuständigen obersten Landesbehörden kann das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit diese Regeln im Bundesanzeiger veröffentlichen. Die Kommission für Anlagensicherheit überprüft innerhalb angemessener Zeitabstände, spätestens nach jeweils fünf Jahren, ob die veröffentlichten sicherheitstechnischen Regeln weiterhin dem Stand der Sicherheitstechnik entsprechen.”

Geschäftsordnung

Die Kommission für Anlagensicherheit hat sich eine Geschäftsordnung gegeben, deren aktuelle Fassung am 16. April 2015 im Bundesanzeiger veröffentlicht wurde.

3 Berichte aus den Gremien der KAS

3.1 KOORDINIERUNGSGREMIUM (KG)

Zur Steigerung der Effizienz ihrer Sitzungen hat die KAS ein Koordinierungsgremium eingerichtet, welches die Tagesordnung der KAS-Sitzungen vorbereitet und den geplanten Verlauf der Sitzungen zeitlich wie inhaltlich strukturiert. Mitglieder sind der Vorsitzende und die stellvertretenden Vorsitzenden. Es hat 2016 viermal getagt.

Die Sitzungstermine und die Mitglieder des KG sind in Anlage 3 enthalten.

3.2 Ausschuss EREIGNISAUSWERTUNG (AS-ER)

Ziel des AS-ER ist es, durch die Auswertung sicherheitstechnisch bedeutsamer, nichtmeldepflichtige Ereignisse zu einer Weiterentwicklung des Standes der Sicherheitstechnik und zum besseren Verständnis des Sicherheitsmanagements beizutragen und die daraus resultierenden Erkenntnisse zu kommunizieren.

Im Berichtszeitraum befasste sich der AS-ER schwerpunktmäßig mit folgenden Themen:

Ereignisse mit Chlorgas insbesondere in Schwimmbädern

Das im Jahr 2015 erarbeitete Informationspapier zu Chlorungsanlagen (s. Jahresbericht 2015 der KAS) ist auf Grund der Hinweise und der Diskussionsergebnisse der KAS nochmals überarbeitet worden. Dabei wurden auch Hinweise des Ausschusses für Gefahrstoffe (AGS) beim Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) einbezogen, insbesondere zu den Grundlagen, die zu den Empfehlungen des AGS zum Stand der Technik bezüglich Chlorungsanlagen in Schwimmbädern in der TRGS 460 „Handlungsempfehlung zur Ermittlung des Standes der Technik“ geführt haben.

Das überarbeitete Informationspapier wurde nunmehr von der KAS verabschiedet und ist als Merkblatt KAS-39 „Ereignisse mit Chlorgas insbesondere in Schwimmbädern“ im Juni 2016 auf der Internet-Seite der KAS veröffentlicht worden.

Explosionsunglück auf der Ölplattform „Deep Water Horizon“

Der inzwischen vorliegende Abschlussbericht des U. S. Chemical Safety and Hazard Investigation Board (CSB) wurde gemäß Auftrag der KAS dahingehend gesichtet, ob sich daraus neue Erkenntnisse für die Anlagensicherheit ergeben. Der Bericht des CSB nennt als wesentliche Ursachen für die Explosion und den Brand auf der Ölplattform die mangelhafte Eignung des Equipments für die durchgeführte Bohrung sowie Defizite im Beschaffungswesen und im Management. Aus dem Bericht ließen sich daher keine neuen Erkenntnisse für die Anlagensicherheit in Deutschland ableiten. Dieses Ergebnis wurde der KAS vorgestellt und die Arbeiten des AS-ER zu diesem Thema wurden damit beendet.

Weitere Aktivitäten

Auf Grund der Ursachen des Explosionsunglücks bei einem mittelständischen Unternehmen in Pirna (2014) und der Analyse weiterer Ereignisse sind erste Diskussionen im AS-ER zur Thematik „Ad hoc Modifikationen – Management of Change (Vielzweckanlagen)“ angelaufen. Der AS-ER hat beschlossen, ein entsprechendes Informationspapier bzw. Merkblatt zu dieser Thematik zu erstellen und hat eine entsprechende Arbeitsgruppe eingerichtet.

Die Sitzungstermine und die Mitglieder des AS-ER sind in Anlage 4 enthalten.

3.3 Ausschuss ERFAHRUNGSBERICHTE (AS-EB)

Der Ausschuss Erfahrungsberichte befasst sich mit den Auswertungen der Erfahrungsberichte über Prüfungen der Sachverständigen im Sinne von § 29a BImSchG.

Weitere Aktivitäten des AS-EB betreffen die

- *fachliche Stellungnahme zu Veranstaltungen für den Meinungs- und Erfahrungsaustausch für Sachverständige im Sinne von § 29a Abs. 1 BImSchG an das Bundesumweltministerium,*
- *enge Zusammenarbeit mit dem AS-ER; hier ist insbesondere hervorzuheben:*
 - o *Übermittlung von Erfahrungsberichten zu Ereignissen an den AS-ER,*
 - o *Erarbeitung von Merkblättern mit dem AS-ER,*
- *Verbesserung der Darstellung und Veröffentlichung von Ergebnissen.*

Der Ausschuss befasste sich in zwei Sitzungen in 2016 schwerpunktmäßig mit folgenden Themen:

- Auswertung der Erfahrungsberichte 2014

Dem AS-EB lagen bis Ende 2015 die jährlichen Erfahrungsberichte für das Jahr 2014 von 249 (94 %) der bekannt gegebenen Sachverständigen im Sinne von § 29a BImSchG vor, von denen 177 Sachverständige Berichte über durchgeführte sicherheitstechnische Prüfungen vorlegten. Insgesamt wurde für das Jahr 2014 über 1077 sicherheitstechnische Prüfungen berichtet.

2014 wurden ca. 40 % (in 2013 ca. 41 %) der Prüfungen bei Anlagen aus den Bereichen „Wärmeerzeugung, Bergbau, Energie“ (Ziffer 1 des Anhangs 1 der 4. BImSchV) und ca. 18 % (2013 ca. 20 %) der Prüfungen bei Anlagen zur Produktion chemischer Erzeugnisse und Arzneimittel sowie zur Mineralölraffination und Weiterverarbeitung (Ziffer 4 des Anhangs 1 der 4. BImSchV) durchgeführt.

Weitere Prüfungsschwerpunkte bildeten Anlagen aus den Bereichen „Verwertung und Beseitigung von Abfällen und sonstigen Stoffen“ (Ziffer 8 des Anhangs 1 der 4. BImSchV) und „Lagerung, Be- und Entladen von Stoffen und Zubereitungen“ (Ziffer 9 des Anhangs 1 der 4. BImSchV).

Zusammenfassend ergibt sich, dass die Mängelschwerpunkte im Wesentlichen in den gleichen Bereichen lagen wie bereits bei den Erfahrungsberichten für die Jahre 1999 bis 2013, nämlich in den Gebieten „Bautechnische Auslegungsbeanspruchung“ (1.1), „Prüfungen“ (2.2), „vorbeugender Explosionsschutz“ (Gase/Dämpfe) (9.1.1) und „Betriebsorganisation“ (10.3). Als weitere, häufiger auftretende Mängel haben sich im Jahr 2014 – wie im Jahr 2013 – die Gebiete „Verfahrenstechnische Auslegung“ (1.2), „Auslegung der Komponenten“ (1.3), „Einstufung von PLT-Einrichtungen nach dem gültigen Regelwerk“ (4.1), „Systemanalytische Betrachtungen (5) sowie „Brandschutz, Löschwasserrückhaltung“ (8) ergeben.

Die meisten Berichte wurden wieder für Anlagenprüfungen in Niedersachsen (279) und, Nordrhein-Westfalen (152) eingereicht; darauf folgen im Jahr 2014 die Bundesländer, Mecklenburg-Vorpommern (96) und Schleswig-Holstein (91) eingereicht. Eine tabellarische Auflistung der geprüften Anlagen nach Anlagenart und Lage befindet sich im Anhang 4. Etwas weniger als die Hälfte (ca. 47 %) der geprüften Anlagen fiel – wie in den vergangenen Jahren – in den Anwendungsbereich der StörfallV.

Anlagenschwerpunkte der Prüfungen waren insbesondere die Biogasanlagen (betrachtet als Summe aller Genehmigungstatbestände nach Anhang 1 der 4. BImSchV), bei denen der relative Anteil der Anlagen, die in den Anwendungsbereich der StörfallV fielen, geringfügig abnahm (157 von 443 geprüften Anlagen), sowie die Chemieanlagen, bei denen 142 von 163 geprüften Anlagen Teil eines Betriebsbereiches waren.

Weitere Schwerpunkte bildeten Abfallbehandlungsanlagen mit 81 geprüften Anlagen (davon 13 als Teil eines Betriebsbereiches nach StörfallV), Kraftwerke und Feuerungsanlagen mit 70 (davon 10 als Teil eines Betriebsbereiches nach StörfallV) und Ammoniak-Kälteanlagen mit 53 geprüften Anlagen (davon 12 als Teil eines Betriebsbereiches nach StörfallV).

Knapp 40 % der vorliegenden Prüfungen wurden wie im Jahr 2013 vor Inbetriebnahme durchgeführt, nur bei 17 Prüfungen (1,6 %) (2013 1,4 %) bestanden vor der Anordnung der Prüfungen Anhaltspunkte für sicherheitstechnische Defizite (§ 29a Abs. 2 Nr. 5 BImSchG). Das bedeutet, dass ein Schwerpunkt der Prüfungen, wie in den vergangenen Jahren, bei

Neuanlagen bzw. wesentlichen Änderungen lag und weniger bei Anlagen, bei denen bereits Anhaltspunkte für sicherheitstechnische Defizite vorlagen.

Bei 37 Prüfungen (2013 31 Prüfungen) waren Ereignisse der Anlass, jedoch oft ohne verwertbare Angaben bezüglich des Ereignisses. Diese Berichte wurden zur Auswertung und weiteren Recherche an den Ausschuss Ereignisauswertung (AS-ER) der KAS weitergeleitet. Weitere Informationen befinden sich in dem Bericht KAS-38 und unter

http://www.kas-bmu.de/gremien/kas/aseb/ASEBBEF/ASEB_BEF_2014.pdf.

- Veranstaltungen zum Meinungs- und Erfahrungsaustausch

Mit dem Inkrafttreten der 41. BImSchV hat die Zuständigkeit für die Anerkennung der Veranstaltungen zum Meinungs- und Erfahrungsaustausch von der KAS zum Bundesumweltministerium gewechselt. Der AS-EB gab 2016 nur noch sein fachliches Votum zu den Veranstaltungen ab.

- Erfassung der Erfahrungsberichte über Prüfungen von Sachverständigen nach § 29a Abs. 1 BImSchG

Der AS EB bereitet die EDV-unterstützte Abgabe der Jahresberichte vor und wird hierfür ein entsprechendes EDV-Projekt in Auftrag geben.

Die Sitzungstermine und die Mitglieder des AS-EB sind in Anlage 5 enthalten.

3.4 Ausschuss SEVESO-RICHTLINIE (AS-SR)

Der Arbeitsauftrag des Ausschusses lautet:

•Begleitung der Fortentwicklung des Störfallrechts auf europäischer sowie auf deutscher Ebene

•Begleitung aller EU-Aktivitäten hinsichtlich der Seveso-Richtlinie sowie der Umsetzung in deutsches Recht

Der Ausschuss hat 2016 drei Sitzungen durchgeführt. Kontinuierlich fand dabei ein Informations- und Meinungsaustausch zum Stand der Umsetzung der Seveso-III-Richtlinie in deutsches Recht, zu den Ergebnissen der Arbeitsgruppe RUV/AISV zum Verhältnis des Abstandsgebots nach Artikel 13 der Seveso-III-Richtlinie und § 3(3) der Störfall-Verordnung sowie zu den Arbeiten an der Technischen Anleitung „Abstand“ statt.

Vertieft hat sich der Ausschuss mit der neuen Begriffsbestimmung im § 3 der Störfall-Verordnung „Vorhandensein gefährlicher Stoffe“ auf Grundlage der Formulierung des Referentenentwurfs vom April 2016 beschäftigt. Nach dem dortigen Wortlaut gelten gefährliche Stoffe auch als formal vorhanden, sofern vernünftigerweise vorhersehbar ist, dass sie bei außer Kontrolle geratenen Prozessen, auch bei Lagerung, anfallen. D. h. im Gegensatz zur bisherigen Formulierung, wonach hinsichtlich des Entstehens lediglich außer Kontrolle geratene industrielle chemische Verfahren im Fokus standen, müssen nunmehr auch gefährliche Stoffe betrachtet werden, die z. B. bei Stoffverwechslungen im Lager oder im Brandfall entstehen können. Unter der Voraussetzung, dass diese Definition, wie bisher auch, weiterhin auf Anlagen angewendet wird, die nicht in den Geltungsbereich der Störfall-Verordnung fallen, um zu prüfen, ob mit den Mengen der entstehenden Stoffe die Mengenschwellen erreicht werden, hat der Ausschuss eine aus seiner Sicht praxiserorientierte Konkretisierung entwickelt. Grundvoraussetzung ist, dass in den zu betrachtenden Anlagen bereits gefährliche Stoffe nach Anhang I der Störfall-Verordnung vorhanden sind und die Anlagen auch für deren Handhabung vorgesehen sind. Im Ergebnis wurde im ersten Schritt eine Positivliste mit den Anlagenarten erarbeitet, bei denen mit relevanten Mengen an gefährlichen Stoffen infolge außer Kontrolle geratener Prozesse zu rechnen ist. Im zweiten Schritt wurde der Begriff „vernünftigerweise vorhersehbar“ dahingehend konkretisiert, dass die Entstehung gefährlicher Stoffe aufgrund eines außer Kontrolle geratenen Prozesses nicht mehr vernünftigerweise vorhersehbar ist, wenn zwei voneinander unabhängige technische Gegenmaßnahmen vorhanden sind. Beides wurde von der KAS in ihrer Novembersitzung beschlossen und als Empfehlung auf den Seiten der KAS veröffentlicht (<http://www.kas-bmu.de/publikationen/andere/Vorh.pdf>)

Der dritte Schritt, die Erarbeitung von Konventionen für die Ermittlung der möglicherweise im Brandfall entstehenden Stoffe, steht noch aus.

Gemäß Anhang V, Teil 2, der Störfall-Verordnung muss die weitergehende Information der Öffentlichkeit für Betriebsbereiche der oberen Klasse auch eine zusammenfassende Darstellung der wesentlichen Störfallszenarien und der Maßnahmen, mit denen diese Szenarien verhindert werden oder ihre Auswirkungen begrenzt werden sollen, enthalten. Der Ausschuss hat sich darauf verständigt, dass es angemessen ist, wenn die Öffentlichkeit auf diesem Wege erfährt, welche Stoffe im Ereignisfall die größten Gefährdungsbereiche erzeugen, in welchem Bereich die relevanten Beurteilungswerte möglicherweise überschritten werden und welche verhindernden und begrenzenden Maßnahmen zur Verfügung stehen. Diese Konkretisierung wurde ebenfalls in der Novembersitzung der KAS beschlossen und danach veröffentlicht (<http://www.kas-bmu.de/publikationen/andere/Vorh.pdf>)

Neben den genannten Schwerpunkten hat der Ausschuss die Arbeit der Beratungsgremien der Europäischen Kommission zur Seveso-Richtlinie (die europäischen Seveso-Expert-Group sowie der Ausschuss der zuständigen Behörden) kontinuierlich begleitet sowie sich über die Arbeiten der TWG 2 „Inspections“ auf dem Laufenden halten lassen.

Die Sitzungstermine sowie Mitglieder des AS-Seveso sind in Anlage 6 aufgeführt.

3.5 Arbeitskreis BIOGASANLAGEN (AK-BGA)

Der Arbeitskreis Biogasanlagen hat den Auftrag, in der laufenden Berufungsperiode der KAS einen Entwurf für eine sicherheitstechnische Regel zu Biogasanlagen (TRAS) auszuarbeiten. Bei Biogasanlagen ist es in den letzten Jahren zu zahlreichen Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebs mit bedauerlichen Personen-, Umwelt- und erheblichen materiellen Schäden gekommen. Ursächlich waren oft Explosionen, Brände und Stofffreisetzungen aufgrund von Mängeln bei Auslegung, Errichtung, Instandhaltungsarbeiten oder An- und Abfahrprozessen. Mit der TRAS soll ein Beitrag zur Erhöhung des sicherheitstechnischen Standards von Biogasanlagen bewirkt werden.

Die Technischen Regeln für Anlagensicherheit (TRAS) enthalten dem Stand der Technik im Sinne von § 3 Abs. 6 BImSchG und dem Stand der Sicherheitstechnik im Sinne des § 2 Nummer 5 der StörfallV (12. BImSchV) entsprechende

sicherheitstechnische Regeln und Erkenntnisse. Betriebs- und Beschaffenheitsanforderungen, die aus anderen Regelwerken zur Erfüllung anderer Schutzziele resultieren, bleiben unberührt.

Aus Sicht des Arbeitskreises bezieht sich der Anwendungsbereich der TRAS-Biogasanlagen auf die Errichtung, die Beschaffenheit und den Betrieb von nach § 4 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) genehmigungsbedürftigen und nach § 22 BImSchG nicht genehmigungsbedürftigen Biogasanlagen, sofern diese Anlagen Teil eines Betriebsbereichs im Sinne des § 3 Abs. 5a BImSchG sind. Zudem sollte die TRAS empfehlenden Charakter für alle immissionsschutzrechtlich nicht genehmigungsbedürftigen Biogasanlagen, die nicht Teil eines Betriebsbereichs sind, haben.

Im Berichtsjahr konnte der Arbeitskreis 7 Sitzungen durchführen, in denen die im Frühjahr 2015 begonnen Arbeiten am Entwurf für eine TRAS fortgeführt wurden. Außerdem wurden zwei Sondersitzungen zum Thema "Schulung und Unterweisung von Beschäftigten" durchgeführt. Hierbei wurde untersucht, welche Möglichkeiten bestehen, um Ausbildung und Qualifikation der in Biogasanlagen tätigen Personen zu verbessern. In der Praxis betrifft dies Beschäftigte des Betreibers sowie Beschäftigte von Fremdfirmen wie z.B. Instandhaltungs- und Wartungsfirmen und weitere in Biogasanlagen tätige Personen. Neben Kriterien für die Ausbildung und Schulung der Beschäftigten wurden auch Fragen bezüglich Unterweisung und Einweisung von Beschäftigten von Fremdfirmen behandelt. Erkenntnisse hieraus sollen in ein kompaktes Kapitel der TRAS einfließen.

Ein weiterer Schwerpunkt bildete die Erarbeitung von Anforderungen bzw. Empfehlungen zum Thema "Eigenüberwachung des Betreibers von Biogasanlagen". Ziel ist es, die Anforderungen der Verantwortung des Betreibers in einem Anhang der TRAS zu konkretisieren. Einerseits geht es hierin um Empfehlungen für organisatorische Maßnahmen des Betreibers und andererseits um die technische Überwachung, bezogen auf einzelne Anlagenteile von Biogasanlagen. Zu letzterem wurde von einem Expertenkreis eine beispielhafte Darstellung für die Ausstattung einer Biogasanlage mit sicherheitsrelevanter Mess- und Regeltechnik für die TRAS entwickelt.

Vom AK-BGA ausgehend erfolgte im Juli 2016 die Vergabe eines externen Gutachtens zum Stand der Technik von Membrangasspeichersystemen an die Ingenieurgruppe

RUK Stuttgart. Ein erster Zwischenbericht wurde dem Arbeitskreis von RUK, vertreten durch Herrn Professor Rettenberger, in der Septembersitzung vorgestellt. Am 22. November 2016 fand im Umweltbundesamt ein Fachgespräch zu dem Gutachtenentwurf statt, zu dem neben den Mitgliedern der KAS weitere interessierte Kreise eingeladen waren.

Die Arbeiten am TRAS-Entwurf waren zunächst eng an bestimmte sicherheitsrelevante Regelungen einer vom BMUB seit längerem in Vorbereitung befindlichen Biogasanlagen-Verordnung angelehnt. Innerhalb der TRAS sollten allgemeine Anforderungen der Biogasanlagen-Verordnung präzisiert werden. Dieses Konzept hatte jedoch teilweise eine gewisse Dependenz von der Verordnung zur Folge. In der 36. Sitzung der KAS am 21./22.06.2016 haben die KAS und das BMUB den Arbeitskreis gebeten, einen TRAS-Entwurf unabhängig von der Verordnung zu erstellen. Dies hatte eine weitreichende Überarbeitung des bis dahin vorliegenden Entwurfs für eine TRAS zur Folge, welche in der zweiten Hälfte des Berichtsjahres vorgenommen wurde.

Die Mitglieder des Arbeitskreises haben für die weiteren Arbeiten am TRAS-Entwurf einen engen Zeitplan aufgestellt und auch für 2017 eine enge Sitzungsfolge eingeplant. Danach soll der KAS rechtzeitig für ihre Sitzung im Juli 2017 ein entsprechender TRAS-Entwurf zugeleitet werden.

Die Sitzungstermine und die Mitglieder des AK-BGA sind in Anlage 7 enthalten.

3.6 Arbeitskreis ÜBERARBEITUNG DES LEITFADENS KAS-25 (AK-EA2)

Im Oktober 2012 hat die Kommission für Anlagensicherheit den Leitfaden KAS-25 „Einstufung von Abfällen gemäß Anhang I der Störfall-Verordnung“ verabschiedet.

Am 25.2.2014 gab die KAS folgenden Hinweis

„1. Die KAS nimmt die ihr vom BMUB übermittelten Stellungnahmen verschiedener Verbände zum Leitfaden KAS-25 zur Kenntnis und ist der Auffassung, dass die Stellungnahmen diskussionswürdige fachliche Hinweise enthalten.“

2. Die KAS empfiehlt der im November 2014 neu zu konstituierenden KAS, in ihrem Arbeitsprogramm für die vierte Berufungsperiode prioritär eine Überarbeitung und Weiterentwicklung des Leitfadens KAS-25 vorzusehen. Dabei sollen auch die von den Verbänden eingebrachten fachlichen Hinweise sowie die für den September 2014 erwartete Stellungnahme der LAGA diskutiert werden.“

Auf dieser Grundlage beschloss die KAS auf ihrer Sitzung am 26.2.2015 die Einsetzung eines Arbeitskreises zur Anpassung des Leitfadens KAS-25. Der Arbeitskreis erhielt folgenden Arbeitsauftrag:

„Der Leitfaden KAS-25 beruht auf der Zuordnung von gefährlichen Abfällen zu den Einträgen der Abfallverzeichnis-Verordnung (bzw. des Europäischen Abfallkatalogs) sowie dem Anhang I der Störfall-Verordnung. Mit der Umsetzung beider Verordnungen auf die europäische CLP-Verordnung und die damit auf dem Chemikaliensystem GHS (Globally Harmonized System of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals) fußenden Einstufungen müssen die Einstufungen und Zuordnungen von Abfallschlüsseln zu abfallrechtlichen H-Kriterien und Einstufungen gemäß Anhang I der Störfall-Verordnung überprüft und angepasst werden. Bei dieser Anpassung sollen auch die Stellungnahme der LAGA (Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall) sowie Anregungen aus der Praxis gesichtet und bewertet werden.“

Zur Konkretisierung des Arbeitsablaufs hat die KAS im Jahr 2016 folgenden Beschluss gefasst:

„Im ersten Schritt ist für die Abfälle eine Zuordnung zu den Gefahrenkategorien der CLP-Verordnung oder den in dieser Verordnung namentlich aufgeführten Stoffe vorzunehmen. Dabei sind die Einstufungsregeln der CLP-Verordnung für Gemische anzuwenden. Soweit die so ermittelten Gefahrenkategorien oder Stoffe in den Anwendungsbereich der Seveso-III-Richtlinie fallen, sollen auf dieser Basis im zweiten Schritt als Hilfestellung für die Einzelfallbeurteilung Empfehlungen erarbeitet werden, ob die jeweilige Abfallart unter den im Betrieb angetroffenen Bedingungen hinsichtlich des Unfallpotenzials gleichwertige Eigenschaften besitzt oder besitzen kann. Dabei sind auch vernünftigerweise vorhersehbare Störungen des Normalbetriebs einzubeziehen.“

Weiterhin wurde festgelegt, dass die Umstufung der bestehenden Abfallschlüssel auf die CLP-Verordnung unter Beibehaltung der Daten und Annahmen des KAS-25 über

die Zusammensetzung der Abfälle erfolgt, sofern nicht bis zum 31. Januar 2017 aktuellere Daten über die Zusammensetzung gefährlicher Abfälle eingereicht werden.

Der Arbeitskreis hat im Berichtszeitraum dreimal getagt. Hierbei wurden insbesondere Grundlagendokumente als Voraussetzung für die weitere Arbeit diskutiert. Dies umfasste den Zusammenhang zwischen den HP-Kriterien der Abfallrahmenrichtlinie (Richtlinie 2008/98/EG) und den H-Sätzen der CLP-Verordnung sowie einen Vorschlag für die Zuordnung der HP-Kriterien der Richtlinie 2008/98/EG zu den Stoffkategorien und Mengenschwellen gemäß Anhang I der Störfall-Verordnung auf der Grundlage der CLP-Verordnung, Zudem wurde mit der Umstufung erster Abfallschlüssel begonnen.

Die Sitzungstermine und die Mitglieder des AK-EA2 sind in Anlage 8 enthalten.

3.7 Arbeitskreis EMPFEHLUNGEN FÜR ABSTÄNDE ZWISCHEN BETRIEBSBEREICHEN NACH DER STÖRFALLV UND UNTER DEM GESICHTSPUNKT DES NATURSCHUTZES BESONDERS WERTVOLLEN ODER EMPFINDLICHEN GEBIETEN (AK-Nat)

Gemäß § 50 S. 1 BImSchG sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander auch so zuzuordnen, dass von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nr. 5 der Richtlinie 96/82/EG bzw. Artikel 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU (Seveso-III-Richtlinie) in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete so weit wie möglich vermieden werden. Diese Flächenzuordnung kann gemäß Art. 13 der Seveso-III-Richtlinie, die die Richtlinie 96/82/EG ersetzt, durch angemessene Sicherheitsabstände oder durch andere relevante Maßnahmen gewährleistet werden.

Für die Berücksichtigung der Schutzgüter der Natur im Rahmen des § 50 S. 1 BImSchG und Art. 13 der Seveso-III-Richtlinie existiert bisher jedoch keine Methodik. Daher hat die KAS auf ihrer Sitzung am 26.2.2015 beschlossen, eine Bearbeitung der Problematik zu prüfen und einen Arbeitskreis (AK-Natur) einzurichten. Der Arbeitskreis sollte in einem ersten Schritt einen Vorschlag für einen Arbeitsauftrag erstellen. Der Entwurf des Arbeitsauftrags wurde der KAS vorgelegt und auf der Sitzung der KAS am

21./22. Juni 2016 diskutiert. Auf dieser Sitzung wurde der Arbeitsauftrag mit folgenden Aspekten beschlossen:

1. Feststellung der relevanten Stoffe (Unfallgeschehen)
2. Feststellung der besonders wertvollen oder besonders empfindlichen Gebiete
3. Prüfung der Realisierbarkeit eines quantitativen stoff- und speziebezogenen Ansatzes, d. h.
 - 3.1. Festlegung von Kriterien für eine nachhaltige Schädigung eines Gebietes
 - 3.2. Überprüfung existierender Erkenntnisse zur Festlegung von Bewertungsgrößen für toxische Einwirkungen auf Flora und Fauna
4. Entwicklung einer vereinfachten Vorgehensweise zum Schutz vor Störfällen, falls keine ausreichenden spezifischen Bewertungsgrößen vorgeschlagen werden können
5. Überprüfung der Schutzmaßnahmen für wassergefährdende Stoffe.

Bei der Freisetzung wassergefährdender Stoffe soll auf den Schutz durch „andere relevante Maßnahmen“ abgestellt werden. Der Arbeitskreis prüft die in einschlägigen Regelwerken genannten technischen und organisatorischen Maßnahmen daraufhin, ob diese im hier gegebenen Kontext geeignet und ausreichend sind.

Der Arbeitskreis hat im Berichtszeitraum zweimal getagt und nach der Formulierung des Entwurfs des Arbeitsauftrags die aus dem Arbeitsauftrag resultierenden Fragestellungen insbesondere anhand störfallrechtlicher und naturschutzrechtlicher Kriterien bearbeitet.

Die Sitzungstermine und die Mitglieder des AK-Nat sind in Anlage 9 enthalten.

3.8 Arbeitskreis CYBERATTACKEN AUF INDUSTRIEANLAGEN (AK-Cyb)

Die KAS hat in ihrer 36. Sitzung am 21. und 22.06.2016 eine Diskussion zu Cyberattacken und Drohnenangriffe auf Industrieanlagen geführt. Im Ergebnis der Diskussion wurde der einstimmige Beschluss zur Einrichtung eines kleinen Arbeitskreises gefasst. Auftrag des Arbeitskreises war die Erarbeitung eines Vorschlages, wie das Thema in der KAS weiter verfolgt und bearbeitet (z. B. Überarbeitung des SFK-GS-38 o. ä.) werden kann.

Der Arbeitskreis hat in der Folge einmalig am 16.09.2016 getagt und auf dieser Sitzung folgenden Vorschlag für einen zukünftig einzurichtenden Arbeitskreis erarbeitet:

Die KAS sieht vor dem Hintergrund der technologischen Entwicklungen und der geänderten Bedrohungslage die dringende Notwendigkeit den SFK-GS-38 „Maßnahmen gegen Eingriffe Unbefugter“ konzeptionell und inhaltlich grundlegend zu überarbeiten. Vor diesem Hintergrund richtet die KAS einen Arbeitskreis „Eingriffe Unbefugter“ ein. Der Arbeitskreis erhält folgenden Auftrag:

- *Erarbeitung eines Konzepts für eine Neufassung des SFK-GS-38 im Sinne eines umfassenden Leitfadens zu Maßnahmen gegen Eingriffe Unbefugter auf Betriebsbereiche und andere relevante Industrieanlagen. Hierbei sind insbesondere veränderte und neuartige Risiken infolge der technologischen Entwicklung und der sich verändernden Bedrohungslage zu berücksichtigen.*
- *Leitsätze zum Schutz vor cyberphysischen Angriffen zu erarbeiten und konzeptionell in die Neufassung des SFK-GS-38 einzubinden.*
- *Erarbeitung eines Konzepts, in welcher Form Drohnenangriffe in der Neufassung des SFK-GS-38 berücksichtigt werden können und ggf. Leitsätze zu formulieren.*

Der Arbeitskreis und der AK „Funktionale Sicherheit“ des UA 3 im ABS informieren sich gegenseitig über ihre Arbeiten.

Das Ergebnis soll in der laufenden Berufenungsperiode zur Beschlussfassung der KAS vorgelegt werden.

Dieser Vorschlag ist der KAS auf ihrer Sitzung am 23. und 24.11.2016 zur Beschlussfassung vorgelegt und dort angenommen worden. Der Auftrag des

Arbeitskreises ist damit erfüllt. Er wird in den neu eingerichteten AK „Eingriffe Unbefugter 2“ überführt.

Die Mitglieder des Arbeitskreises sind in Anlage 10 enthalten.

4 Ausblick

Im November 2017 wird die vierte Berufungsperiode der KAS enden. Alle Gremien der KAS bemühen sich daher intensiv, ihre Ergebnisse noch in 2017 vorlegen zu können. Dies beinhaltet insbesondere die Arbeiten zum Thema Biogasanlagen, der Überarbeitung des Leitfadens KAS-25 sowie zu Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der StörfallV und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvollen oder empfindlichen Gebieten.

Die drei Ausschüsse – AS-Erfahrungsberichte, AS-Ereignisauswertung und AS-Seveso – werden ihre Daueraufgabe kontinuierlich weiter wahrnehmen.

Daneben wird die KAS weiterhin offen sein für die Aufnahme neuer Themen, falls sie dadurch Betreibern, Behörden und Sachverständigen eine Hilfestellung zur Erhöhung der Anlagensicherheit geben kann oder falls die Bundesregierung Beratungsbedarf hat.

Organisationsstruktur und Organigramm der KAS

Zusammensetzung der Kommission für Anlagensicherheit

Der Kommission für Anlagensicherheit gehören nach § 51a Abs. 1 BImSchG insbesondere an:

- Vertreter/innen der beteiligten Bundes- und Landesbehörden,
- Vertreter/innen der Wissenschaft,
- Vertreter/innen der Umweltverbände,
- Vertreter/innen der Gewerkschaften,
- Vertreter/innen der Sachverständigen im Sinne von § 29a BImSchG und der zugelassenen Überwachungsstellen nach § 17 Abs. 5 des Geräte- und Produktsicherheitsgesetzes,
- Vertreter/innen der Berufsgenossenschaften,
- Vertreter/innen der beteiligten Wirtschaft,
- Vertreter/innen der nach § 24 der Betriebssicherheitsverordnung und nach § 21 der Gefahrstoffverordnung eingesetzten Ausschüsse.

Die KAS hatte am 31. Dezember 2016 insgesamt 28 Mitglieder, die namentlich in Anlage 2 aufgeführt sind.

Vorsitz

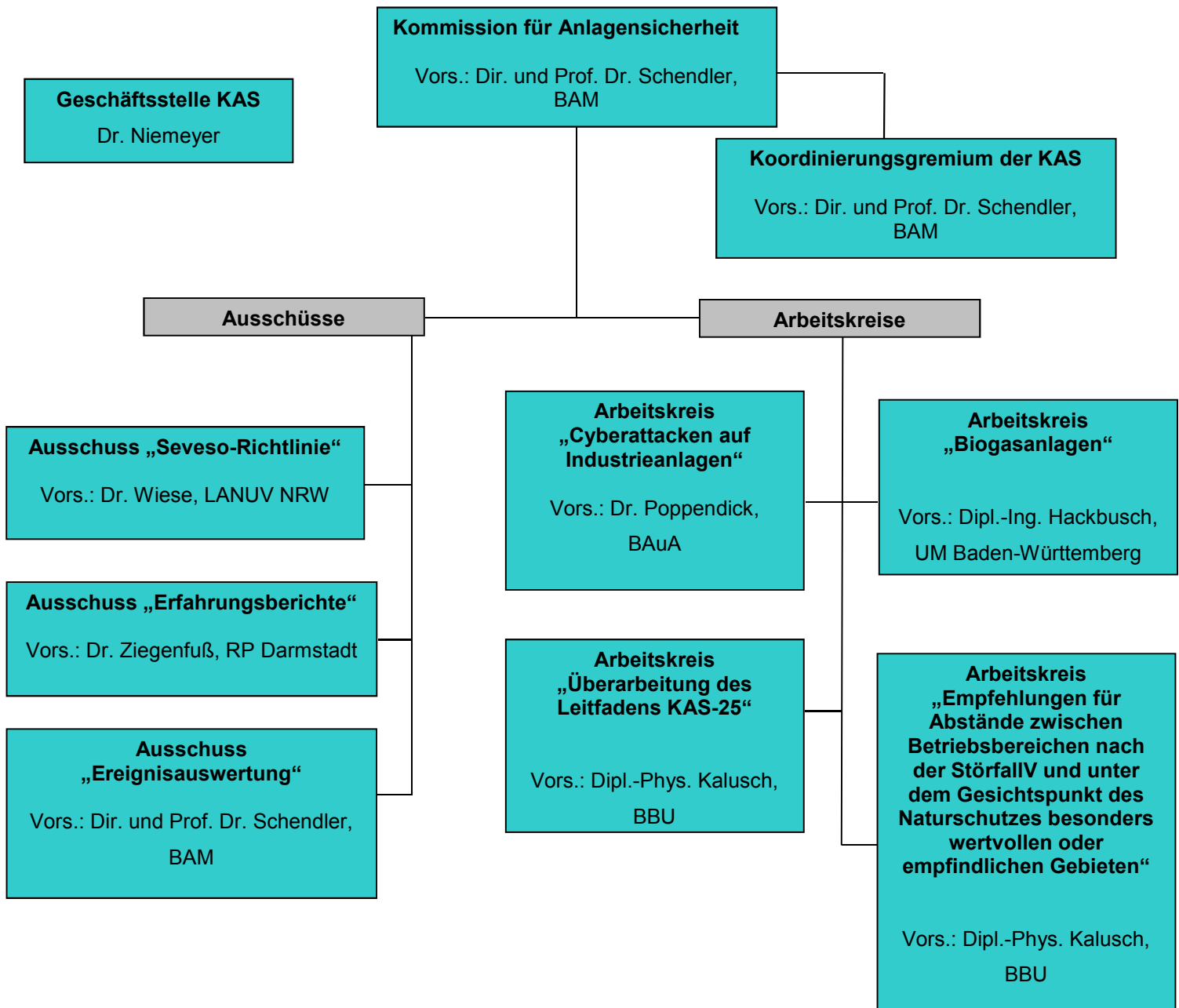
Den Vorsitz in der Kommission für Anlagensicherheit in der 4. Berufenungsperiode hat:

Herr Dir. u. Prof. Dr. Thomas Schendler Bundesanstalt für Materialforschung und
-prüfung

Seine Stellvertreter/in sind:

Herr Dr. Reinhold Ertmann	Umweltministerium Baden-Württemberg
Frau Dr. Ursula Fischbach	Bund für Umwelt- und Naturschutz Deutschland e.V.
Herr Dr. Hans-Erich Gasche	Bayer Technology Services GmbH
Herr Prof. Dr. Christian Jochum	Selbstständiger Unternehmensberater

Organigramm der Kommission für Anlagensicherheit (Stand 12/2016)



Finanzieller und zeitlicher Aufwand

Der unmittelbare finanzielle Aufwand, der sich aus der Tätigkeit der Kommission für Anlagensicherheit ergibt, setzt sich zusammen aus

- den Kosten der Geschäftsstelle und
- den Reisekosten der KAS-Mitglieder sowie der Mitglieder der KAS-Gremien.

Der zusätzlich von den Mitgliedern der KAS und ihren Gremien erbrachte zeitliche Aufwand belief sich **2016** (Januar – Dezember) auf rechnerisch **9760 Stunden** - entsprechend etwa **5,5 Personenjahren** - (unter Ansatz von in der Regel 8 Stunden Beratung und 8 Stunden Vor- und Nachbereitung pro Sitzungstag und Person).

Geschäftsstelle

Die Führung der Geschäfte der Kommission für Anlagensicherheit obliegt einer Geschäftsstelle, die nach einem zwischen dem Umweltbundesamt und der GFI Umwelt - Gesellschaft für Infrastruktur und Umwelt mbH abgeschlossenen Vertrag bei der GFI Umwelt eingerichtet wurde.

Die Geschäftsstelle erledigt die Geschäftsführung und unterstützt die Kommission für Anlagensicherheit sowie deren Ausschüsse und Arbeitskreise im Rahmen der festgelegten Beratungsaufgaben administrativ und fachlich.

Anschrift:

Geschäftsstelle der Kommission für Anlagensicherheit
bei der GFI Umwelt – Gesellschaft für Infrastruktur und Umwelt mbH
Königswinterer Str. 827
53227 Bonn
Postfach 32 01 40
53204 Bonn
Telefon: 0228 / 908734-(0)
Telefax: 0228 / 908734-9
kas@gfi-umwelt.de

Verzeichnis der Mitarbeiter der Geschäftsstelle

	Tel.-Durchwahl	E-Mail-Adresse
Leitung der Geschäftsstelle		
Herr Dr. R. Niemeyer	5	niemeyer@gfi-umwelt.de
Herr Dipl.-Volkswirt F. Haverkamp	3	haverkamp@gfi-umwelt.de
Mitarbeiter		
Herr Dr. C. Dahl	1	dahl@gfi-umwelt.de
Herr Dipl.-Ing. H.-S. Göbel	6	goebel@gfi-umwelt.de
Frau Dipl.-Biol. S. Maslowski	7	maslowski@gfi-umwelt.de
Sekretariat		
Herr M. Niemeyer	4	moritz.niemeyer@gfi-umwelt.de

Anlage 2

Sitzungstermine und Mitglieder der KOMMISSION FÜR ANLAGENSICHERHEIT

Sitzungstermine im Berichtsjahr 2016:

35. Sitzung am 8. März 2016	im BMUB in Bonn
36. Sitzung am 21./22 Juni 2016	im BfArm in Bonn
Sondersitzung (37.) am 13./14. September 2016	in der BUE in Hamburg
38. Sitzung am 23./24. November 2015	bei der BAM in Berlin

Mitglieder:

NAME	INSTITUTION / ORGANISATION
Frau Aich	Regierungspräsidium Darmstadt
Frau Baitinger	BUND – Bund für Umwelt- und Naturschutz Deutschland e. V.
Herr Prof. Dr. Barth	Bergische Universität Wuppertal
Herr Dipl.-Ing. Block	TÜV Technische Überwachung Hessen GmbH
Herr Dr. Cohors-Fresenborg	UBA - Umweltbundesamt
Herr Dipl.-Ing. Ehnes (bis 06/16)	BG RCI
Herr Dr. Ertmann	UM BW – Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg
Frau Dr. Fischbach	BUND – Bund für Umwelt- und Naturschutz Deutschland e. V.
Herr Dr. Gasche	Bayer AG
Herr Dipl.-Ing. Rainer Hoss (ab 07/16)	Merck KGaA
Herr Prof. Dr. Jochum	selbst. Unternehmensberater
Herr Dipl.-Phys. Kalusch	BBU - Bundesverband Bürgerinitiativen Umweltschutz
Herr Dr. Kaßmann (bis 11/16)	Evonik Industries AG

NAME	INSTITUTION / ORGANISATION
Herr Dr. Kayser	BASF SE (als Vorsitzender des AGS)
Herr Dipl.-Ing. Kurth	Öko-Institut e.V.
Frau Lauber	IG BCE – Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie
Frau Prof. Dr. Löwe	Technische Hochschule Brandenburg
Frau Lüke	Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW
Herr Dr. Neumann	BASF SE
Herr Dr. Niemitz (bis 06/16)	Clariant Produkte (DE) GmbH
Herr Dr. Poppendick	BAuA - Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin
Herr Dr. Roßmann	GDV - Gesamtverband der deutschen Versicherungswirtschaft e.V.
Herr Dir. u. Prof. Dr. Schendler	Bundesanstalt für Materialforschung und –prüfung (BAM)
Herr Dr. Schieß	SMUL - Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft
Herr Schiler	Audi AG (als Vorsitzender des ABS)
Herr M. Sc. Schneider	DGB - Bundesvorstandsverwaltung
Herr Wekenborg	BP Europe SE
Herr Dr. Harald Wellhäußer (ab 07/16)	BG RCI
Herr Dr. Markus Wilhelm (ab 12/16)	BASF SE
Frau Dr. Wolf	StMUV - Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz
Herr Dr. Ziegenfuß	Regierungspräsidium Darmstadt

KOORDINIERUNGSGREMIUM (KG)

Vorsitzender: Herr Dir. u. Prof. Dr. Schendler

Sitzungstermine im Berichtsjahr 2016:

29. Sitzung am 12. Februar 2016	im BMUB in Bonn
30. Sitzung am 31. Mai 2016	im BMUB in Bonn
31. Sitzung am 23. August 2016	als Telefonkonferenz
32. Sitzung am 2. November 2016	als Telefonkonferenz

Mitglieder:

NAME	INSTITUTION / ORGANISATION
Herr Dr. Ertmann	UM BW – Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg
Frau Dr. Fischbach	BUND - Bund für Umwelt- und Naturschutz Deutschland e. V.
Herr Dr. Gasche	Bayer AG
Herr Prof. Dr. Jochum	selbst. Unternehmensberater
Herr Dir. u. Prof. Dr. Schendler	Bundesanstalt für Materialforschung und –prüfung (BAM)

Ausschuss EREIGNISAUSWERTUNG (AS-ER)

Vorsitzender: Herr Dir. u. Prof. Dr. Schendler

Stellvertr. Vorsitzender: Herr Dipl.-Ing. Kleiber

Sitzungstermine im Berichtsjahr 2016:

24. Sitzung am 16. März 2016 im BMUB in Bonn
 25. Sitzung am 17. November 2016 im BfArm in Bonn

Mitglieder:

NAME	INSTITUTION / ORGANISATION
Frau Baitinger	BUND - Bund für Umwelt- und Naturschutz Deutschland e. V.
Herr Dr. Balke	Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)
Herr Dr. Fischer (bis 06/16)	Bayer AG
Herr Dipl.-Ing. Gamer	Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
Herr Dr. Guntrum	Sanofi-Aventis Deutschland GmbH
Herr Dipl.-Phys. Kalusch	BBU - Bundesverband Bürgerinitiativen Umweltschutz
Frau Dipl.-Ing. Katzer	LANUV - Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW
Herr Dipl.-Ing. Kleiber	UBA - Umweltbundesamt
Frau Dipl.-Phys. Kyber	Ministerium für Soziales, Gesundheit, Familie und Gleichstellung Schleswig-Holstein
Frau Lauber	IG BCE – Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie
Frau Prof. Dr. Löwe	Technische Hochschule Brandenburg
Herr Dr. Lux (ab 06/16)	LANUV - Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW
Herr Dr. Miserre	TÜV SÜD Industrie Service GmbH

NAME	INSTITUTION / ORGANISATION
Herr Dipl.-Ing. Nitschke	HMUKLV - Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
Herr Dr.-Ing. Richter (ab 06/16)	Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA)
Herr Dr. Roßmann	GDV - Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V.
Herr Dir. u. Prof. Dr. Schendler	Bundesanstalt für Materialforschung und –prüfung (BAM)
Herr Dr. Sommer	BG RCI - Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie
Herr Wekenborg	BP Europe SE
Herr Weppelmann (ab 06/16)	Bayer AG
Herr Dr. Ziegenfuß	Regierungspräsidium Darmstadt

Anlage 5

Ausschuss ERFAHRUNGSBERICHTE (AS-EB)

Vorsitzender: Herr Dr. Ziegenfuß
Stellvertr. Vorsitzender: Herr Dipl.-Ing. Kurth

Sitzungstermine im Berichtsjahr 2016:

37. Sitzung am 22./23. Februar 2016 im BMUB in Bonn
38. Sitzung am 10. Mai 2016 im BMUB in Bonn

Mitglieder:

NAME	INSTITUTION / ORGANISATION
Herr Dr. Balke	Bundesanstalt für Materialforschung und –prüfung (BAM)
Herr Dr. Frank (ab 06/16)	Bayer Technology Services GmbH
Herr Dr. Cohors-Fresenborg	UBA - Umweltbundesamt
Herr Dipl.-Phys. Kalusch	BBU - Bundesverband Bürgerinitiativen Umweltschutz
Herr Dipl.-Ing. Konz (bis 06/16)	Bayer Technology Services GmbH
Herr Dipl.-Ing. Kuboth	LANUV - Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW
Herr Dipl.-Ing. Kurth	Öko-Institut e.V.
Herr Dr. Misserre	TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Herr Prof. Dr. Rochlitz	Ehemals Hochschule Mannheim
Herr Dir. u. Prof. Dr. Schendler	Bundesanstalt für Materialforschung und –prüfung (BAM)
Herr Dr. Sommer	BG RCI - Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie
Herr Dr. Ziegenfuß	Regierungspräsidium Darmstadt

Anlage 6

Ausschuss SEVESO-RICHTLINIE (AS-SR)

Vorsitzender: Herr Dr. Wiese

Stellvertr. Vorsitzender: Herr Dr. Arndt

Sitzungstermine im Berichtsjahr 2016:

34. Sitzung am 12. Februar 2016	im BMUB in Bonn
35. Sitzung am 31. Mai 2016	im BMUB in Bonn
36. Sitzung am 27. September 2016	im BMUB in Bonn

Mitglieder:

NAME	INSTITUTION / ORGANISATION
Herr Dr. Arndt	BASF SE
Frau Baitinger	BUND - Bund für Umwelt- und Naturschutz Deutschland e. V.
Herr Dr. Büther	Bezirksregierung Köln
Herr Dr. Cohors-Fresenborg	UBA - Umweltbundesamt
Frau Dipl.-Ing. Dräger	Regierungspräsidium Darmstadt
Frau Dr. Drewitz-Aust	TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Herr Dr. Ertmann	UM BW – Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg
Frau Dr. Fischbach	BUND - Bund für Umwelt- und Naturschutz Deutschland e. V.
Herr Dr. Gasche	Bayer Technology Services GmbH
Herr Dipl.-Ing. Guterl	BG RCI - Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie
Herr Prof. Dr. Jochum	Selbst. Unternehmensberater
Herr Dipl.-Phys. Kalusch	BBU - Bundesverband Bürgerinitiativen Umweltschutz
Herr Dr. Kohlen	Evonik Technology & Infrastructure GmbH
Herr Dr. Schalau	Bundesanstalt für Materialforschung und –prüfung (BAM)

NAME	INSTITUTION / ORGANISATION
Herr Dr. Schieß	SMUL - Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft
Herr M. Sc. Schneider	DGB - Bundesvorstandsverwaltung
Herr Dr. Wiese	LANUV - Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW

Anlage 7

Arbeitskreis BIOGASANLAGEN (AK-BGA)

Vorsitzender: Herr Dipl.-Ing. Hackbusch

Stellvertr. Vorsitzender: Herr Dr. Schieß

Sitzungstermine des Arbeitskreises im Berichtsjahr 2016:

15. Sitzung am 20. Januar 2016	bei der GFI Umwelt in Bonn
16. Sitzung am 3. Februar 2016	bei der GFI Umwelt in Bonn
17. Sitzung am 22. März 2016	bei der GFI Umwelt in Bonn
18. Sitzung am 12. Mai 2016	bei der GFI Umwelt in Bonn
19. Sitzung am 23. Juni 2016	bei der GFI Umwelt in Bonn
20. Sitzung am 21. September 2016	bei der GFI Umwelt in Bonn
21. Sitzung am 3. November 2016	bei der GFI Umwelt in Bonn

Mitglieder:

NAME	INSTITUTION / ORGANISATION
Herr Dipl.-Ing. Block	BIGATEC – Ingenieurbüro für Bioenergie
Herr Dr. Feigl	Regierungspräsidium Darmstadt
Herr Dipl.-Ing. Fendler	UBA - Umweltbundesamt
Frau Dr. Fischbach	BUND - Bund für Umwelt- und Naturschutz Deutschland e.V.
Frau Dipl.-Ing. Garbrands (bis 11/15)	BG ETEM - Berufsgenossenschaft Energie, Textil, Elektro, Medienerzeugnisse
Herr Dipl.-Ing. Guterl	BG RCI - Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie
Herr Dipl.-Ing. Hackbusch	LUBW - Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg
Herr Dipl.-Ing. Hentschel	IG BAU - Industriegewerkschaft Bauen-Agrar-Umwelt

NAME	INSTITUTION / ORGANISATION
Herr Dr. Heuser	SVLFG - Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau
Herr Dipl.-Phys. Kalusch	BBU - Bundesverband Bürgerinitiativen Umweltschutz
Herr Dipl.-Ing. Pachurka (ab 11/15)	Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse (BG ETEM)
Herr Dipl. -Ing. Paproth	Paproth Ingenieurdienstleistungen
Herr Prof. Dr. Rochlitz	Ehemals Hochschule Mannheim
Herr Dr. Roßmann	GDV – Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V.
Herr Dr. Schieß	SMUL – Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft
Herr Dipl.-Ing. von Borries	LANUV - Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW
Herr Dr. Ziegenfuß	Regierungspräsidium Darmstadt

Anlage 8

Arbeitskreis ÜBERARBEITUNG DES LEITFADENS KAS-25 (AK-EA2)

Vorsitzender: Herr Dipl.-Phys. Kalusch

Sitzungstermine im Berichtsjahr 2016:

- | | |
|---------------------------------|----------------------------|
| 3. Sitzung am 16. Februar 2016 | im BMUB in Bonn |
| 4. Sitzung am 15. April 2016 | im BMUB in Bonn |
| 5. Sitzung am 16. Dezember 2016 | bei der GFI Umwelt in Bonn |

Mitglieder:

NAME	INSTITUTION / ORGANISATION
Frau Baitinger	BUND – Bund für Umwelt- und Naturschutz Deutschland e. V.
Herr Dipl.-Ing. Döring	Bundesanstalt für Materialforschung und –prüfung (BAM)
Frau Dr. Fischbach	BUND - Bund für Umwelt- und Naturschutz Deutschland e. V.
Herr Dr. Gasche	Bayer AG
Herr Dipl.-Ing. Gebhardt	Ingenieurbüro für Umweltschutztechnik
Frau Dipl.-Ing. Giern	BDE - Bundesverband der Deutschen Entsorgungs-, Wasser und Rohstoffwirtschaft e. V.
Herr Dipl.-Ing. Kalusch	BBU - Bundesverband Bürgerinitiativen Umweltschutz
Frau Lüke	Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW
Herr Dr. Oberdörfer	LANUV - Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW
Herr Dr. Probst	Bvse – Bundesverband Sekundärrohstoffe und Entsorgung e. V.
Herr Dipl.-Ing. Spohn	ITAD – Interessensgemeinschaft Thermischer Abfallbehandlungsanlagen in Deutschland e. V.
Frau Dipl.-Ing. Kristin Täubrich (ab 11/16)	Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

NAME	INSTITUTION / ORGANISATION
Herr Dipl.-Ing. von Borries	LANUV - Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW
Herr Dr. Ziegenfuß	Regierungspräsidium Darmstadt

**Arbeitskreis EMPFEHLUNGEN FÜR ABSTÄNDE ZWISCHEN
BETRIEBBEREICHEN NACH DER STÖRFALLV UND UNTER DEM
GESICHTSPUNKT DES NATURSCHUTZES BESONDERS
WERTVOLLEN ODER EMPFINDLICHEN GEBIETEN (AK-Nat)**

Vorsitzender: Herr Dipl.-Phys. Kalusch

Sitzungstermine des Arbeitskreises im Berichtsjahr 2016:

- | | |
|---------------------------------|----------------------------|
| 3. Sitzung am 5. April 2016 | bei der GFI Umwelt in Bonn |
| 4. Sitzung am 14. November 2016 | bei der GFI Umwelt in Bonn |

Mitglieder:

NAME	INSTITUTION / ORGANISATION
Frau Baitinger	BUND – Bund für Umwelt- und Naturschutz Deutschland e. V.
Frau Dipl.-Biol. Becker	Landesbüro der Naturschutzverbände
Herr Bossung	BASF SE
Herr Dr. Harengerd	BUND - Bund für Umwelt- und Naturschutz Deutschland e. V.
Herr Hübschen	LANUV - Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW
Herr Jahn	Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden- Württemberg
Herr Dipl.-Phys. Kalusch	BBU - Bundesverband Bürgerinitiativen Umweltschutz
Herr Dipl. -Ing. Kurth	Öko-Institut e. V.
Herr Dr. Wiese	LANUV - Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW
Herr Dipl.-Ing. Winkelmann- Oei	UBA - Umweltbundesamt

Arbeitskreis CYBERATTACKEN AUF INDUSTRIEANLAGEN (AK-Cyb)

Vorsitzender: Herr Dr. Poppendick

Sitzungstermine des Arbeitskreises im Berichtsjahr 2016:

1. Sitzung am 16. September 2016 bei der GFI Umwelt in Bonn

Mitglieder:

NAME	INSTITUTION / ORGANISATION
Herr Dr. Ertmann	UM BW – Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg
Herr Jochem	Bayer Technology Services GmbH
Herr Dipl. -Ing. Kurth	Öko-Institut e. V.
Frau Prof. Dr. Löwe	Technische Hochschule Brandenburg
Herr Mehrfeld	BSI – Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik
Herr Dr. Poppendick	BAuA - Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin

Von der KAS verabschiedete Berichte, Leitfäden und TRASen (Stand: 12/2016)

Die Berichte und Leitfäden sind kostenfrei über die Internet-Homepage der KAS-Geschäftsstelle (www.bmu-kas.de) als Volltext (Adobe-pdf-Datei) erhältlich und können von jedem Nutzer heruntergeladen werden. Die Berichte und Leitfäden sind auch bei der Geschäftsstelle der Kommission für Anlagensicherheit, GFI Umwelt – Gesellschaft für Infrastruktur und Umwelt mbH (GFI Umwelt), Postfach 32 01 40, 53204 Bonn, Telefax: 0228 / 908734-9, gegen eine Schutzgebühr erhältlich.

KAS-1 Abschlussbericht des Arbeitskreises „Richtwerte für sicherheitsrelevante Anlagenteile (SRA) und sicherheitsrelevante Teile eines Betriebsbereiches (SRB)“:

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

Hinweis: Der Bericht KAS-1 A basiert auf der geltenden Störfall-Verordnung 2005. Der Bericht KAS-1 B basiert auf der Seveso-III-Richtlinie.

Die Berichte ersetzen den Bericht TAA-GS-24!

KAS-2 Jahresbericht 2005/2006 der KAS

KAS-3 Bericht des Ausschusses Erfahrungsberichte:

Auswertung der Erfahrungsberichte über Prüfungen der Sachverständigen nach § 29a BImSchG in den Jahren 2004/2005 und

Veranstaltungen zum Meinungs- und Erfahrungsaustausch

KAS-3.K Bericht des Ausschusses Erfahrungsberichte:

Auswertung der Erfahrungsberichte über Prüfungen der Sachverständigen nach § 29a BImSchG in den Jahren 2004/2005 und

Veranstaltungen zum Meinungs- und Erfahrungsaustausch (Kurzfassung)

KAS-4 Leitfaden: Sachverständige nach § 29a Abs. 1 Bundes-

Immissionsschutzgesetz (BImSchG); Jährliche Erfahrungsberichte; Meinungs- und Erfahrungsaustausch

DIESER LEITFADEN ERSETZT DEN LEITFADEN TAA-GS-20 (Rev. 2001)!

- KAS-5 Bericht des Arbeitskreises Risikokommunikation:
Risikokommunikation
Anforderungen nach Störfall-Verordnung,
Praxis und Empfehlungen
- KAS-6 Jahresbericht 2007 der KAS
- KAS-7 Bericht des Arbeitskreises Texas City:
Empfehlungen der KAS für eine Weiterentwicklung der Sicherheitskultur -
Lehren nach Texas City 2005
- KAS-8 Leitfaden des Arbeitskreises Menschliche Faktoren:
Empfehlungen für interne Berichtssysteme als Teil des Sicherheitsmanage-
mentsystems gemäß Anhang III Störfall-Verordnung
- KAS-9 Bericht des Ausschusses Erfahrungsberichte:
Auswertung der Erfahrungsberichte über Prüfungen der Sachverständigen
nach § 29a BImSchG im Jahr 2006 und
Veranstaltungen zum Meinungs- und Erfahrungsaustausch
- KAS-9.K Bericht des Ausschusses Erfahrungsberichte:
Auswertung der Erfahrungsberichte über Prüfungen der Sachverständigen
nach § 29a BImSchG im Jahr 2006 und
Veranstaltungen zum Meinungs- und Erfahrungsaustausch (Kurzfassung)
- KAS-10 Jahresbericht 2008
- KAS-11 Bericht des Ausschusses Erfahrungsberichte:
Auswertung der Erfahrungsberichte über Prüfungen der Sachverständigen
nach § 29a BImSchG im Jahr 2007 und Veranstaltungen zum Meinungs- und
Erfahrungsaustausch
- KAS-11K. Bericht des Ausschusses Erfahrungsberichte:
Auswertung der Erfahrungsberichte über Prüfungen der Sachverständigen
nach § 29a BImSchG im Jahr 2007 (Kurzfassung) und Veranstaltungen zum
Meinungs- und Erfahrungsaustausch
- KAS-12 Merkblatt Sicherheit in Biogasanlagen erarbeitet vom:
Ausschuss Ereignisauswertung (AS-ER)
Ausschuss Erfahrungsberichte (AS-EB)
- KAS-13 Abschlussbericht des Arbeitskreises Tanklager (AK-TL):
Bewertung des Tanklagerbrands von Buncefield/GB vom 11.12.2005 und da-
raus für deutsche Großtanklager für Ottokraftstoff abgeleitete Empfehlungen

- KAS-14 Ausschuss Ereignisauswertung (AS-ER):
Merkblatt: Verstopfungen von Rohrleitungen (Aktualisierung 06/14)
DIESES MERKBLATT ERSETZT DAS MERKBLATT SFK-GS-39!
- KAS-15 Merkblatt des Ausschusses Ereignisauswertung
Empfehlungen der Kommission für Anlagensicherheit zu Errichtung und Betrieb von Kohlendioxid-Löschanlagen in Ergänzung zum Technischen Regelwerk
- KAS-16 Jahresbericht der KAS 2009
- KAS-17 Bericht des Ausschusses Erfahrungsberichte
Auswertung der Erfahrungsberichte über Prüfungen der Sachverständigen nach § 29a BImSchG im Jahr 2008 und Veranstaltungen zum Meinungs- und Erfahrungsaustausch
- KAS-17.1 Bericht des Ausschusses Erfahrungsberichte
Auswertung der Erfahrungsberichte über Prüfungen der Sachverständigen nach § 29a BImSchG im Jahr 2008 und Veranstaltungen zum Meinungs- und Erfahrungsaustausch (Kurzfassung)
- KAS-18 Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung - Umsetzung § 50 BImSchG 2. überarbeitete Fassung (Nov. 2010)
DIESER LEITFADEN ERSETZT DEN LEITFADEN SFK/TAA-GS-1!
- KAS-19 Leitfaden des Arbeitskreises „Überarbeitung und Zusammenführung der Leitfäden SFK-GS-23 und –24“ zum Konzept zur Verhinderung von Störfällen und zum Sicherheitsmanagementsystem
2. überarbeitete Fassung (Jun. 2011)
DIESER LEITFADEN ERSETZT DIE LEITFÄDEN SFK-GS-23 UND SFK-GS-24!
- KAS-20 Leitfaden des Arbeitskreises Menschliche Faktoren
Kompetenzen bezüglich menschlicher Faktoren im Rahmen der Anlagensicherheit (Betreiber, Behörden und Sachverständige)
- KAS-21 Jahresbericht der KAS 2010
- KAS-22 Bericht des Ausschusses Erfahrungsberichte
Auswertung der Erfahrungsberichte über Prüfungen der Sachverständigen nach § 29a BImSchG im Jahr 2009 und Veranstaltungen zum Meinungs- und Erfahrungsaustausch
- KAS-23 Jahresbericht der KAS 2011

- KAS-24 Bericht des Ausschusses Erfahrungsberichte
Auswertung der Erfahrungsberichte über Prüfungen
der Sachverständigen nach § 29a BImSchG im Jahr 2010
und Veranstaltungen zum Meinungs- und Erfahrungsaustausch
- KAS-25 Leitfaden des AK-Einstufung von Abfällen
Einstufung von Abfällen gemäß Anhang I der Störfall-Verordnung
- KAS-26 Jahresbericht der KAS 2012
- KAS-27 Bericht des Ausschusses Erfahrungsberichte
Auswertung der Erfahrungsberichte über Prüfungen
der Sachverständigen nach § 29a BImSchG im Jahr 2011
und Veranstaltungen zum Meinungs- und Erfahrungsaustausch
- KAS-28 Merkblatt des Arbeitskreises Biogasanlagen
Anforderungen an die zusätzliche Gasverbrauchseinrichtung
- insbesondere Fackel - von Biogasanlagen
- KAS-29 Leitfaden des AK-Notfall
Besondere Anforderungen an Sicherheitstechnik und Sicherheitsorganisation
zur Unterstützung von Anlagenpersonal in Notfallsituationen unter besonde-
rer Berücksichtigung des Leitfadens KAS-20
- KAS-30 Jahresbericht der KAS 2013
- KAS-31 Bericht des Ausschusses Erfahrungsberichte
Auswertung der Erfahrungsberichte über Prüfungen
der Sachverständigen im Sinne von § 29a BImSchG im Jahr 2012
und Veranstaltungen zum Meinungs- und Erfahrungsaustausch
- KAS-32 Arbeitshilfe
Szenarienspezifische Fragestellungen zum Leitfaden KAS-18
- KAS-33 Arbeitshilfe
Berücksichtigung des Art. 12 der Seveso-II-Richtlinie im immissionsschutz-
rechtlichen Genehmigungsverfahren (§§ 4 und 16 BImSchG)
- KAS-34 Jahresbericht der KAS 2014
- KAS-35 Bericht des Ausschusses Erfahrungsberichte
Auswertung der Erfahrungsberichte über Prüfungen
der Sachverständigen im Sinne von § 29a BImSchG im Jahr 2013
und Veranstaltungen zum Meinungs- und Erfahrungsaustausch

- KAS-36 Leitfaden des Ausschusses Erfahrungsberichte
Jährliche Erfahrungsberichte der Sachverständigen im Sinne von § 29a
Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)
DIESER LEITFADEN ERSETZT DEN LEITFADEN KAS-4 (Kapitel 1)!
- KAS-37 Leitfaden des Ausschusses Erfahrungsberichte
Sachverständige im Sinne von § 29a Bundes-Immissionsschutzgesetz
(BImSchG)
Anforderungen an Veranstaltungen für den Meinungs- und Erfahrungsaus-
tausch für nach § 29b Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)
bekanntgegebene Sachverständige
DIESER LEITFADEN ERSETZT DEN LEITFADEN KAS-4 (Kapitel 2)!
- KAS-38 Bericht des Ausschusses Erfahrungsberichte
Auswertung der Erfahrungsberichte über Prüfungen
der Sachverständigen im Sinne von § 29a BImSchG im Jahr 2014
und Veranstaltungen zum Meinungs- und Erfahrungsaustausch
- KAS-39 Merkblatt des Ausschusses Ereignisauswertung
Ereignisse mit Chlorgas insbesondere in Schwimmbädern
- KAS-40 Jahresbericht der KAS 2015

In gleicher Weise sind auch die bis Herbst 2005 von SFK und TAA verabschiedeten
Berichte und Leitfäden zugänglich.

TRAS 110 Sicherheitstechnische Anforderungen an Ammoniak-Kälteanlagen
(Fassung 11/2014)

TRAS 310 Vorkehrungen und Maßnahmen wegen der Gefahrenquellen Nieder-
schläge und Hochwasser (Fassung 12/2011)

TRAS 320 Vorkehrungen und Maßnahmen wegen der Gefahrenquellen Wind sowie
Schnee- und Eislasten (Fassung 06/2015)

TRAS 410 Erkennen und Beherrschen exothermer chemischer Reaktionen
(Fassung 10/2012)

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

Internet www.kas-bmu.de
