

TAA

**TECHNISCHER
AUSSCHUSS FÜR
ANLAGENSICHERHEIT**

beim
Bundesminister für
Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

Bericht des Unterausschusses

Erfahrungsberichte:

Auswertung der Erfahrungsberichte
über Prüfungen der Sachverständigen
nach § 29a Abs. 1 BImSchG im Jahr 2000

und

Veranstaltungen für den Meinungs- und
Erfahrungsaustausch der Sachverständigen
nach § 29a Abs. 1 BImSchG

TAA-GS-28.1

Unterausschuss Erfahrungsberichte

des Technischen Ausschusses für
Anlagensicherheit (TAA)

Bericht

Auswertung der Erfahrungsberichte
über Prüfungen der Sachverständigen nach § 29a Abs. 1 BImSchG
im Jahr 2000 und
Veranstaltungen für den Meinungs- und Erfahrungsaustausch
der Sachverständigen nach § 29a Abs. 1 BImSchG

verabschiedet auf der 26. TAA-Sitzung am 9. Oktober 2002

TAA-GS-28.1

Der Technische Ausschuss für Anlagensicherheit (TAA) ist ein nach § 31a Bundes-Immissionsschutzgesetz beim Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit gebildeter Ausschuss.

Seine Geschäftsstelle ist bei der GFA Infrastruktur und Umweltschutz GmbH 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

Präambel	1
1. Teil: Auswertung der jährlichen Erfahrungsberichte	3
<hr/>	
1.1 Einleitung	5
1.2 Auswertung der jährlichen Erfahrungsberichte	5
1.2.1 Konzept und Vorgehensweise	5
1.2.2 Allgemeine Informationen	6
1.2.3 Schematische Auswertung der Erfahrungsberichte	14
1.2.4 Fachliche Auswertung der Erfahrungsberichte	37
1.2.4.1 Vorbemerkung	37
1.2.4.2 Formelle Kriterien	37
1.2.4.3 Ergebnisse der fachlichen Auswertung	38
2. Teil: Meinungs- und Erfahrungsaustausche der Sachverständigen nach § 29a Abs. 1 BImSchG	98
<hr/>	

Anhänge

Anhang 1: Alphabetische Gesamtliste der Sachverständigen nach § 29a Abs. 1 BImSchG

Anhang 2: Definition der Mängelcodes gemäß Leitfaden TAA-GS-20

Anhang 3: Mitglieder des Unterausschusses

Anhang 4: Abkürzungsverzeichnis

Präambel

Auf der 88. Sitzung des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI) haben sich die Bundesländer darauf verständigt, Sachverständige nach § 29a Abs. 1 BImSchG auf der Grundlage gemeinsam erarbeiteter Richtlinien bekannt zu geben. Gemäß den Bestimmungen dieser Richtlinien werden die bekanntgegebenen Sachverständigen dazu verpflichtet, dem Technischen Ausschuss für Anlagensicherheit (TAA) einen jährlichen Erfahrungsbericht vorzulegen, der eine Zusammenfassung über die bei den Prüfungen festgestellten bedeutsamen Mängel sowie der grundlegenden Folgerungen im Hinblick auf die Verbesserung der Anlagensicherheit enthält. Des Weiteren werden die Sachverständigen zur regelmäßigen Teilnahme an vom TAA durchzuführenden Veranstaltungen für den Meinungs- und Erfahrungsaustausch verpflichtet.

Auf Empfehlung des TAA hat das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) den Unterausschuss Erfahrungsberichte (UA-EB) eingerichtet und mit der Auswertung der jährlichen Erfahrungsberichte beauftragt. Ziel der Auswertungen ist, die Erfahrungsberichte für die Verbesserung der Anlagensicherheit zu nutzen. Darüber hinaus soll der UA-EB eine Bewertung der Veranstaltungen für den Meinungs- und Erfahrungsaustausch durchführen und die Teilnahme der Sachverständigen an diesen Veranstaltungen erfassen.

Grundlage für die Auswertungen des Unterausschusses bilden die bei der Geschäftsstelle des TAA eingehenden Erfahrungsberichte über Prüfungen der Sachverständigen (nach § 29a Abs. 1 BImSchG) und die seitens der Veranstalter von Meinungs- und Erfahrungsaustauschen eingereichten Listen über die Teilnahme der Sachverständigen. Die Tätigkeit des Unterausschusses umfasst die administrative Auswertung der Erfahrungsberichte unter Beachtung von Kriterien formeller Art, insbesondere der Vorgaben des Leitfadens TAA-GS-20, sowie ihre fachlich-inhaltliche Auswertung. Besonderes Augenmerk richtet er dabei auf die Identifizierung solcher Mängel, die allgemeingültige Schlussfolgerungen bezüglich Defiziten bei der Anlagensicherheit zulassen sowie auf Sachverhalte, aus denen sich die Notwendigkeit der Anpassung des technischen Regelwerks zur Verhinderung von Störfällen und der Begrenzung ihrer Auswirkungen ableiten lässt.

Dieser Bericht enthält eine Aufarbeitung der vor diesem Hintergrund als relevant eingestuften Erfahrungsberichte für das Jahr 2000 und die Formulierung von Feststellungen des Unterausschusses, die aus ihrer Auswertung resultieren.

Der TAA nimmt den Bericht im Sinne eines Lageberichtes zur Kenntnis und behält sich vor, einzelne Feststellungen des Unterausschusses aufzugreifen, wenn er Handlungsbedarf sieht.

1. Teil: Auswertung der jährlichen Erfahrungsberichte

1.1 Einleitung

Wie bereits in der Präambel ausgeführt, wurde der Unterausschuss Erfahrungsberichte (UA-EB) des TAA mit der Auswertung der *jährlichen Erfahrungsberichte*¹ der Sachverständigen nach § 29a Abs. 1 BImSchG und der Bewertung der Veranstaltungen zum Meinungs- und Erfahrungsaustausch betraut.

Hierzu wurde ein Bearbeitungs- und Auswertungskonzept entwickelt, das erstmals bei der Auswertung der jährlichen Erfahrungsberichte des Jahres 1999 angewendet worden ist. Dieses Konzept wurde auch der Auswertung der Berichte für das Jahr 2000 zugrunde gelegt, deren Ergebnisse im folgenden dargestellt werden.

1.2 Auswertung der Erfahrungsberichte

1.2.1 Konzept und Vorgehensweise

Im Folgenden werden die bei der Auswertung der jährlichen Erfahrungsberichte angewandte Vorgehensweise und die zugehörigen Hauptarbeitsschritte kurz dargestellt.

a) **Administrative Auswertung der eingegangenen jährlichen Erfahrungsberichte durch die Geschäftsstelle des TAA**

Neben der Eingangsregistrierung der zugesandten Berichte umfasst die administrative Auswertung im wesentlichen die Prüfung hinsichtlich

- Datum der Zusendung im Hinblick auf eine termingerechte Abgabe,
- Einhaltung der Vorgaben des Leitfadens TAA-GS-20 bezüglich der Gestaltung (Verwendung der Formblätter) und
- Vollständigkeit der Angaben.

Die aus der administrativen Auswertung resultierenden Informationen werden in aufbereiteter Form in Kapitel 1.2.2 präsentiert. Darüber hinaus erfolgt die Feststellung von Erkenntnissen und Mängeln formeller Art.

¹ die jährlichen Erfahrungsberichte bestehen gemäß den Vorgaben und Anforderungen des TAA-Leitfadens GS-20 aus einem Deckblatt und den ausgefüllten Formblättern als eine Art Kurzbericht über erfolgte sicherheitstechnische Prüfungen – wenn keine Prüfungen durchgeführt wurden, lediglich aus dem Deckblatt mit der Angabe „Fehlanzeige“

Zur Vorbereitung der fachlichen Auswertung erfolgt die Sortierung gemäß den Anlagennummern des Anhangs zur 4. BImSchV².

b) Fachlich-inhaltliche Auswertung durch Mitglieder des Unterausschusses

Die fachlich-inhaltliche Auswertung umfasst insbesondere die folgenden Punkte:

- Identifizierung von Mängeln, die allgemeingültige Schlussfolgerungen bezüglich Defiziten bei der Anlagensicherheit zulassen
- Erkennen von Sachverhalten, aus denen sich die Notwendigkeit der Anpassung des in diesem Zusammenhang relevanten Technischen Regelwerks ableiten lässt
- Formulierung der wesentlichen Feststellungen des Unterausschusses

1.2.2 Allgemeine Informationen

Dieser Abschnitt enthält allgemeine Informationen, die im Zusammenhang mit der Registrierung der eingegangenen jährlichen Erfahrungsberichte und der Prüfung formeller Kriterien stehen.

Im Rahmen der Auswertung wurden alle Berichte berücksichtigt, die bis zum 31.01.2002 bei der Geschäftsstelle des TAA eingegangen sind. Der Geschäftsstelle des TAA lagen bis zu diesem Datum die jährlichen Erfahrungsberichte von 161 bekanntgegebenen Sachverständigen nach § 29a Abs. 1 BImSchG vor. Dies entspricht einem Anteil von 65 % der Gesamtheit³ der Sachverständigen, was einen leichten Rückgang im Vergleich zum Vorjahr (68 %) bedeutet. Der Anteil der Fehlanzeigen (gemäß Abschnitt 2.3 Nr. (4) des Leitfadens TAA-GS-20) unter den eingereichten Berichten stieg von 22 % auf 28 %. Nach Informationen, die der Unterausschuss von den Bekanntgabestellen der Länder erhalten hat, ist zu vermuten, dass die Mehrheit derjenigen Sachverständigen, die keinen jährlichen Erfahrungsbericht vorgelegt haben, keine Prüfungen nach § 29a Abs. 1 BImSchG durchgeführt und die erforderliche Fehlanzeige nicht eingereicht hat.

Der Prozentsatz der Sachverständigen, deren Berichte im Hinblick auf ihre Gestaltung den Vorgaben des Leitfadens TAA-GS-20 entsprechen, stieg im Vergleich mit dem Berichtsjahr 1999 um 10 % auf insgesamt 96 % an. Im Folgenden zeigt Tabelle 1 eine Zusammenfassung von Informationen allgemeiner Art.

² für die Zwecke dieses Berichtes: in der Fassung der Bekanntgabe vom 14. März 1997 (BGBl. I S. 504), zuletzt geändert durch Verordnung vom 20. April 1998 (BGBl. I S. 723)

³ Quelle: Datenbank RESYMESA des Landesumweltamtes Brandenburg (Stand: Januar 2001)

Tabelle 1**Allgemeine Informationen**

(Vergleich der Berichtsjahre 1999 und 2000)

Information		Anzahl 1999	Anzahl 2000	% 1999	% 2000	Differenz 1999 - 2000	Bezug d. Differenz
		A	B	C	D		
1	Bekanntgegebene Sachverständige nach § 29a Abs.1 BImSchG	228	249	100	100	+ 9 %	B1 – A1
2	Sachverständige, deren jährliche Erfahrungsberichte vorliegen	154	161	68 ⁴	65 ⁴	- 3 %	D2 – C2
3	Sachverständige, von denen Berichte über sicherheitstechnische Prüfungen vorliegen	103	91	46	37	- 9 %	D3 – C3
4	Sachverständigen mit Fehlanzeigen (FA)	51	70	22	28	+ 6 %	D4 – C4
5	Durchgeführte sicherheitstechnische Prüfungen, über die Prüfberichte (ausgefüllte Formblätter) vorliegen	381	354	-	-	-	-
6	Sachverständige, deren Erfahrungsberichte in ihrer Gestaltung dem Leitfaden TAA-GS-20 entsprechen	89	87	86 ⁵	96 ⁶	+ 10 %	D6 – C6
7	Bis zum 1. April 2001 beim TAA eingegangene jährliche Erfahrungsberichte	50	64	32	40	+ 8 %	D7 – C7

⁴ Prozentzahl bezieht sich auf die bis zu diesem Berichtsjahr bekanntgegebenen Sachverständigen

⁵ Prozentzahl bezieht sich auf die Anzahl der vorliegenden Erfahrungsberichte aus Zelle A3

⁶ Prozentzahl bezieht sich auf die Anzahl der vorliegenden Erfahrungsberichte aus Zelle B3

Die Zahl der in Deutschland bekanntgegebenen Sachverständigen nach § 29a Abs. 1 BImSchG stieg zwischen Januar 2000 und Januar 2001 um ca. 9 % auf 249 Personen an. Tabelle 2 enthält eine Übersicht der bekanntgegebenen Sachverständigen⁷ geordnet nach Bundesland der Erstbekanntgabe.

⁷ Stand Januar 2001 (Quelle: Datenbank RESYMESA des Landesumweltamtes Brandenburg)

Tabelle 2:

**Übersicht der bekanntgegebenen Sachverständigen nach § 29a Abs. 1 BImSchG,
nach Bundesland der Erstbekanntgabe (Stand: Januar 2001)**

Baden-Württemberg	Bayern	Berlin	Brandenburg
Bernhart	Achatz	Knebel	Dörr
Bretting	Bach	Leye	Drewes
Burgbacher	Barnickel	Schalau	Drews
Deiß	Barthel	Steinbach	Fleischmann
Etzkorn	Brand	Stenzel	Genest
Felsen	Fischer, Peter		Großmann
Fischer, Ralf	Fischer, Wolfgang		Heldt
Geiger	Jacobsen		Hillarius
Geisler	Kögel		Jüttner
Göck	Kudicke		Kornek
Hammel	Loock		Lippmann
Hattingen	Mayer, Godehard		Lutz
Heinz	Meyer		Mattick
Irmert	Miserre		Pelagalli
Kamffmeyer	Neu		Proy
Kerber	Nürnbergger		Renger
Körber	Pröbstl		Sprang
Köritz	Reinhardt		Stiehl
Krauß	Salomon		Werchosch
Mohr	Sander		
Mross	Schessl		
Pflieger	Scholz		
Reiling	Schrempf		
Rettenberger	Schützenmeier		
Richardt	Seidl		
Rupp	Sichler		
Schmid	Spielmannleitner		
Schützle	Stocker		
Semmler, Rainer	Ströbl		
Sertz	Unsicker		
Tünste	Warm		
Wenzel	Wohlmuth		
Wiel	Wolf, H. P.		
Zimmer	Zauner		
Zimmermann			

Bremen	Hamburg	Hessen	Mecklenburg-Vorpommern
Fellmann Tetzel	Gerhold Gossel Hein Keuchel Mund Strocka Weyerstall	Block Borsutzki Dittert Fendler Hug Khalil Knape Kredel Kurth Miesen Müller, Ingolf Müller, Michael Münich Ninov Röder Schär Schork Seeger Seifert Selbmann Weber Weis Winkelhüsener Wirkner-Bott Wojcik	Ahrend Bäumer Hahne Herfurth Herter Kapitza Lange Radke Schoon

Niedersachsen	Nordrhein-Westfalen	Rheinland-Pfalz	Saarland
Ahlhorn	Abidin	Bolz	Backes
Alberts	Bock	Boudier	
Bieling	Bönisch	Dronzella	
Dachwitz	Böttgenbach	Faulhaber	
Dippel	Broeckmann	Hemann	
Goldmeier	Dembeck	Hinrichs	
Heier	Eger	Huth	
Neumann	Eimterbäumer	Jurczyk	
Oesterle	Emmerich	Kaiser	
Pohlmann	Ettrich	Lambrecht	
Selle	Farsbotter	Lenz	
Stolpmann	Fricke	Mohn	
Theus	Gauder	Morgner	
von Dincklage	Gaza	Ruckh	
Wächter	Grimm-Störmer	Schönfeld	
	Haferkamp	Spangenberger	
	Hainbach	Theurer	
	Haumann	Wilhelm	
	Hermann		
	Heyn		
	Holthoff		
	Jaspers		
	Klosowski		
	Kopp		
	Kühnreich		
	Lischewski		
	Mayer, Sybille		
	Meier		
	Milkowitz		
	Moch		
	Mohrman		
	Müller, W.		
	Mundel		
	Neubert		
	Peterburs		
	Pothmann		
	Roller		
	Rosin		
	Rueter		
	Schacht		
	Schneider		
	Semmler, Ralph		
	Sprenger		
	Stecken		
	Stein		
	Stephan		
	Strack		
	Suren		
	van Wasen		
	Wagner		
	Werner		
	Witter		
	Wolf, Silke		

Sachsen	Sachsen-Anhalt	Schleswig-Holstein	Thüringen
Blase	Grimmer	Mooz	Beier
Gutte	Gürtler	Schöne	Kirchner
Härtel	Kunze	Strouhal	Koch
Köppe	Pawlak		Otto
Kutzer	Reimer		Siebecke
Leipnitz	Schenk		Sixdorf
Pärnt	Schmidt		Zorn
Wartner	Woiwode		

Insgesamt wurden von 91 Sachverständigen 360 Berichte (ausgefüllte Formblätter) über sicherheitstechnische Prüfungen eingereicht. Die Gesamtzahl der Berichte liegt damit geringfügig unter der des Vorjahres. Mindestens 6 dieser Prüfungen wurden unter Beteiligung mehrerer Sachverständiger durchgeführt, die dementsprechend identische Angaben in den Formblättern machen. Zudem kann die hier angegebene Anzahl der durchgeführten Prüfungen u. U. über der tatsächlichen liegen, da eventuell nicht alle Prüfungen identifiziert werden konnten, an denen mehrere Sachverständige mitgewirkt haben.

Weiterhin ist zu beachten, dass entsprechend der Eintragungen 52 Berichte über sicherheitstechnische Prüfungen eingereicht wurden, die nicht auf Grundlage des § 29a BImSchG durchgeführt worden sind.

Die folgende Übersicht zeigt die Zuordnung der Anzahl durchgeführter sicherheitstechnischer Prüfungen zur Einteilung der Anlagentypen gemäß dem Anhang der 4. BImSchV:

Tabelle 3

**Anzahl durchgeführter sicherheitstechnischer Prüfungen
nach Anlagentyp gemäß Einteilung des Anhangs der 4. BImSchV**

(Vergleich der Berichtsjahre 1999 und 2000)

Anlagen-Nummer gem. Anhang der 4. BImSchV	Anzahl der durchgeführten Prüfungen		Anteil an der Summe durchgeführter Prüfungen (%)		Differenz der Anzahl in % (2000 – 1999)
	1999	2000	1999	2000	
1	16	25	4,2	7,1	+ 56
2	5	0	1,3	0	- 100
3	8	8	2,1	2,3	± 0
4	146	129	38,3	36,4	- 12
5	3	8	0,8	2,3	+ 167
6	14	7	3,7	2,0	- 50
7	12	9	3,1	2,5	- 25
8	42	40	11,0	11,3	- 5
9	70	56	18,4	15,8	- 20
10	32	37	8,4	10,4	+ 16
ohne Angabe bzw. nicht genehmigungsbedürftige Anlagen	33	35	8,7	9,9	+ 6
Summe:	381	354	100	100	- 7

1.2.3 Schematische Auswertung der Erfahrungsberichte

Dieser Abschnitt enthält die Zusammenfassung grundlegender Angaben und Daten fachspezifischer Natur aus den Erfahrungsberichten der Sachverständigen. Die Formatvorlage gemäß Abschnitt 2.4 des Leitfadens TAA-GS-20 fordert unter anderem die folgenden Angaben:

- Anlagenbezeichnung
- Zuordnung der geprüften Anlagen gemäß Anhang der 4. BImSchV
- Anlass der Prüfung
- Standort der Anlage⁸
- Art und Häufigkeit der bei den Prüfungen festgestellten bedeutsamen Mängel⁹
- Angabe "Grundlegende Folgerungen"
- Angabe "Sonstige Verbesserungsvorschläge"

Im Rahmen der Auswertung wurden diese Informationen aus den Prüfberichten registriert und in der nachfolgenden Tabelle 4 zusammengefasst. Die Darstellung erfolgt sortiert nach Anlagentyp gemäß der Einteilung des Anhangs zur 4. BImSchV.

Die Anlagenbezeichnung (A-Bez.) wurde aus den vorliegenden Prüfberichten entnommen, mit der Folge, dass unterschiedliche Bezeichnungen für gleiche Anlagentypen verwendet werden.

⁸ Informationen bezüglich des Standortes der geprüften Anlagen wurden erst im modifizierten Formblatt des Leitfadens TAA-GS-20 (Rev. 1), der nach Überarbeitung auf der 24. TAA-Sitzung im Oktober 2001 verabschiedet worden ist, berücksichtigt. Aus diesem Grunde können in der entsprechenden Spalte der Tabelle 4 keine diesbezüglichen Angaben gemacht werden.

⁹ Die bei den Prüfungen festgestellten Mängel sollen in den Prüfberichten/Formblättern gemäß den Vorgaben des Leitfadens TAA-GS-20 in Form von Mängelcodes angegeben werden. Die Definition der Mängelcodes ist in Anhang 3 dieses Berichtes aufgeführt.

Legende zur Tabelle 4

Abkürzung	Erläuterung	Schlüssel
4. BImSchV	Zuordnung der Anlage gem. Anhang zur 4. BImSchV ¹⁾	
A-BEZ	Anlagenbezeichnung gemäß den Angaben im Prüfbericht	
ANL	Art/Anlass der Prüfung gemäß Formblatt aus dem Leitfaden TAA-GS-20	1 – 5 gem. Fußnote ²⁾
Mängel-Codes	Mängelpcodes gemäß Abschnitt 2.5 des Leitfadens TAA-GS-20 (s. Anhang 3)	1. – 10.4
GF	Grundlegende Folgerungen gemäß Abschnitt 2.3 des Leitfadens TAA-GS-20	J = Angabe von GF
SVV	Sonstige Verbesserungsvorschläge des Sachverständigen	J = Angabe von SVV
k. A.	keine Angaben (im Bericht)	

¹⁾ in der Fassung der Bekanntgabe vom 14. März 1997 (BGBl. I S. 504)

²⁾ Nach § 29a Abs. 2 Nrn. 1-5 BImSchG können Prüfungen angeordnet werden:

1. für einen Zeitpunkt während der Errichtung oder sonst vor der Inbetriebnahme der Anlage,
2. für einen Zeitpunkt nach deren Inbetriebnahme,
3. in regelmäßigen Abständen,
4. im Falle einer Betriebseinstellung oder
5. wenn Anhaltspunkte dafür bestehen, dass bestimmte sicherheitstechnische Anforderungen nicht erfüllt werden.

Tabelle 4

Jährliche Erfahrungsberichte 2000 – Informationen fachspezifischer Art

Anlagenzuordnung: Nr. 1 des Anhangs zur 4. BImSchV

4. BImSchV	A-BEZ.	ANL	MÄNGEL-CODES																								GF	SVV									
			1	1.1	1.2	1.3	2	2.1	2.2	3	4	4.1	4.2	5	6	7	8	9	9.1	9.1.1	9.1.2	9.2	9.2.1	9.2.2	10	10.1			10.2	10.3	10.4						
1.1	Heizkraftwerk	3																														N	N				
1.1	Kraftwerke	3																													N	N					
1.1 i.V.m. 9.1	Restgas-Glockengasbehälter	2																													N	N					
1.1	Energiebetrieb (Dampf-, Stickstoff- und Stromerzeugung)	3				1							2			1														2	J	N					
1.2 a) Sp. 2	Feuerungsanlage f. Holzstaub mit Lagereinrichtung	1																													N	N					
1.2 a) Sp. 2	Feuerungsanlage f. Holzstaub mit Lagereinrichtung	1																													1	J	N				
1.2 a) Sp. 2	Feuerungsanlage f. Holzstaub mit Lagereinrichtung	1																													N	N					
1.2	Holzspänesiloanlage einer Holzfeuerungsanlage	5																													4	2	2	J	N		
1.2	Holzspänesiloanlage einer Holzfeuerungsanlage	5			2			1																							3	3	1	J	N		
1.2	Holzfeuerung mit Nebeneinrichtung	5																													1		1	1	1	J	J
1.2	Holzfeuerung mit Nebeneinrichtung	5																													1	1	1	2	J	J	
1.2	Holzfeuerung mit Nebeneinrichtung	5																													1		1	2	J	J	
1.2	Holzfeuerung mit Nebeneinrichtung	5				1																									2		1	1	2	J	J
1.2	Holzfeuerung mit Nebeneinrichtung	5				1			1																						2	1	1	1	2	J	J
1.2	Holzfeuerung mit Nebeneinrichtung	5																													1		1	1	J	J	
1.2	Holzfeuerung mit Nebeneinrichtung	5				1																									3		1	1	1	J	J
1.2	Holzfeuerung mit Nebeneinrichtung	5																													2	1	1	1	2	J	J
1.2	Holzfeuerung mit Nebeneinrichtung	5																													2	1	1	1	2	J	J
1.2 a) Sp. 2	Holzfeuerungsanlage mit Nebenanlage	2				1																									1				J	J	
1.3	Auftauhalle f. Schüttgüter	1																																	N	N	
1.3	HT-Ofen	2																																	J	N	
1.9	Kohlenstaubmahlanlage	2				1																										1			N	J	
1.9	Kohlenstaubmahlanlage	2				1																													N	J	
1.9	Kohlenstaubmahlanlage	2																														1	1		N	J	
1.12	H2-Verdichter in einer Druckraffinationsanlage	1				1																													1	J	J
Gesamt - Anzahl :			0	2	3	5	1	1	1	1	0	0	4	2	0	0	8	0	0	1	0	0	22	10	4	9	6	9	20								

Tabelle 4

Jährliche Erfahrungsberichte 2000 – Informationen fachspezifischer Art

Anlagenzuordnung: Nr. 3 des Anhangs zur 4. BImSchV

4. BImSchV	A-BEZ.	ANL	MÄNGEL-CODES																							GF	SVV				
			1	1.1	1.2	1.3	2	2.1	2.2	3	4	4.1	4.2	5	6	7	8	9	9.1	9.1.1	9.1.2	9.2	9.2.1	9.2.2	10			10.1	10.2	10.3	10.4
3.2	Aufbereitung v. Hüttenstäuben	3					2					2																		J	N
3.3 Sp. 1	Anlage zur Stahlerzeugung	2																											N	N	
3.3	Roheisen-Entschwefelungsanlage	1																											N	N	
3.3	Anlage zum Einschmelzen v. Gusseisen o. Stahl	2					1									1		1											N	N	
3.9	Verzinkungsanlage	1									1																		N	J	
3.10	Galvanik	1																											N	N	
3.10	Galvanik	1		1																									N	N	
3.22	Aluminiumpulver Stampfanlage	2					1											1											J	J	
Gesamt - Anzahl :			0	1	0	0	1	3	0	0	0	0	1	0	2	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0			

Tabelle 4

Jährliche Erfahrungsberichte 2000 – Informationen fachspezifischer Art

Anlagenzuordnung: Nr. 4 des Anhangs zur 4. BImSchV

4. BImSchV	A-BEZ.	ANL	MÄNGEL-CODES																							GF	SVV					
			1	1.1	1.2	1.3	2	2.1	2.2	3	4	4.1	4.2	5	6	7	8	9	9.1	9.1.1	9.1.2	9.2	9.2.1	9.2.2	10			10.1	10.2	10.3	10.4	
4	Geb. 10 (LP-E und -K-Linien)	k.A.																													J	J
4.1 (u. 9.33)	Lagerung, Mischen u. Abfüllen von Isocyanaten (MDI, TDI) u. Polyolen; Herstellung von Prepolymeren	1									1																			N	N	
4.1	Anlage zur Herstellung pharmazeut. Zwischen- u. Endprodukte	5									1		1				1			2					1				J	N		
4.1	Anlage zur Herstellung pharmazeut. Produkte	5															1			2							1			N	N	
4.1	Anlage zur Herstellung von Dimethylterephthalat	5												1															J	N		
4.1	Semibatch-Anlage zur chemischen Produktion	1																											N	N		
4.1	Chemische Produktionsanlage	1																											N	N		
4.1	Wirkstoff-Präparatikum	2			4																								N	J		
4.1	Anlage zur Herstellung von Irgafos	2																											N	N		
4.1	Anlage zur Herstellung von Irgafos	2																											N	N		
4.1 g	Anlage zur Herstellung von Farbvorprodukten	2			1													1					1						N	N		
4.1 g	Anlage zur Herstellung organ. Zwischenprodukte	2			1	1													1	1					1				J	J		
4.1 g	Anlage zur Herstellung organ. Zwischenprodukte II	2		1		1			1								1												J	J		
4.1 g	Anlage zur Herstellung organ. Zwischenprodukte III	2			1			1					1				1	1		1									N	J		
4.1 h	Polymerisationsanlage	2			1					1	1							2	1				1						N	J		
4.1	Polymerisationsanlage f. Vinylchlorid	1	1					1			1	1						1		1					1				N	N		
4.1	Dolantin, Geb. 743, pharm. Zwischenprodukte und Wirkstoffe	2																	1										N	J		
4.1	Rührwerksbehälter (gem. DruckbehV)	3																											N	N		
4.1	Anlage zur Herstell. Mg-organischer Verbindungen (Gringnard)	1+5			2							1				2												1		J	J	

Tabelle 4

Jährliche Erfahrungsberichte 2000 – Informationen fachspezifischer Art

Anlagenzuordnung: Nr. 4 des Anhangs zur 4. BImSchV

4. BImSchV	A-BEZ.	ANL	MÄNGEL-CODES																							GF	SVV					
			1	1.1	1.2	1.3	2	2.1	2.2	3	4	4.1	4.2	5	6	7	8	9	9.1	9.1.1	9.1.2	9.2	9.2.1	9.2.2	10			10.1	10.2	10.3	10.4	
4.1	Anlage z. Herstellung schwerfösl. Lithiumsalze	2																											1	1	N	N
4.1	Anlage zur Herstellung von Metallprodukten	1+5																	1											J	J	
4.1	Rohstoff- u. Lösemittelanlade- station (Nebenanlage)	1+5																												J	N	
4.1	Anlage zur Herstellung von Sonderprodukten	1			1	1																			1			1		N	J	
4.1	Therm.-regenerative Abgasreinigungsanlage (Teilanlage)	2																												J	J	
4.1	Anlage z. Herstellung v. Vulkanisationsbeschleunigern	2				1																								J	N	
4.1	Anlage z. Herstell. von Lithiumalkylen	2																												N	J	
4.1	Anlage z. Herstell. von Lithiumalkylen	2																												N	J	
4.1	Anlage z. Herstell. von Latices	2																												J	N	
4.1 a)	Anlage zur fabrikmäß. Herstellung von Stoffen durch chem. Umwandlung	2				1																								J	J	
4.1	Chlor-Produktion	5	1																											J	J	
4.1	Anlage zur Herstellung von Polypropylen	k. A.																												N	N	
4.1	Anlage zur Herstellung von Ethylbenzol u. Styrol	k.A.																												N	J	
4.1	Anlage zur Herstellung organ. Zwischenprodukte	k.A.																												N	N	
4.1	Betriebstechnikum	2			1	2																								N	J	
4.1	Kunstharzherstellung	2			2	1																								N	J	
4.1 g)	Chem. Produktionsanlage	1																												N	J	
4.1 g)	Verbrennungsanlage	1																												N	N	
4.1 g)	Siliconanlage	1																												N	J	
4.1	Mehrwecksyntheseanlage	k.A																												N	J	

Tabelle 4

Jährliche Erfahrungsberichte 2000 – Informationen fachspezifischer Art

Anlagenzuordnung: Nr. 4 des Anhangs zur 4. BImSchV

4. BImSchV	A-BEZ.	ANL	MÄNGEL-CODES																							GF	SVV				
			1	1.1	1.2	1.3	2	2.1	2.2	3	4	4.1	4.2	5	6	7	8	9	9.1	9.1.1	9.1.2	9.2	9.2.1	9.2.2	10			10.1	10.2	10.3	10.4
4.1	Anlage zur Herstellung von Ethylbenzol u. Styrol	k.A.																												N	J
4.1 g)	Anlage zur Herstellung von Textilhilfsmitteln u. Phosphonaten	k.A.																												N	J
4.1	Anlage zur Herstellung von Acrylaten	k.A.																												N	J
4.1 d) g)	Anlage zur Herstellung von Alkylchloriden und Organometallen	1																												N	N
4.1 g)	Anlage zur fabrikmäß. Herstellung v. Stoffen durch chem. Umwandlung	1																												N	J
4.1 b)	Platinscheiderei	2				4		1	2			1	1						1	1								1	2	J	J
4.1 b)	Wiedergewinnung, Reinherstellung u. Weiterverarbeitung von NE-Metallen	2			1			1				1		1					2											J	J
4.1 b)	Herstellung von Feinsilber u. Aufbereitung von Sondemetallen incl. Herstellung von EM-Pulver u. Edelmetall-Metallisierungspräparaten	2				1		2				1							1									1	1	J	J
4.1	Anlage zur Herstellung von Methylenchlorid u. Chloroform	5											1		1															N	J
4.1	Quarternierungsanlage	4									1			1																N	J
4.1	Anlage z. Herstellung von aromat. Aminen	2			1										1						1									N	N
4.1	Anlage zur fabrikmäß. Herstellung v. Stoffen durch chem. Umwandlung	2										1		1		1	1		1									1		N	N
4.1	Anlage zur Herstellung v. Schwefelfarbstoffen (I)	2							2										2								1		1	N	J
4.1	Anlage zur Herstellung v. Schwefelfarbstoffen (II)	2							1								2		2							1	1			N	J
4.1 k)	Anlage zur Verseifung von Naturharzen	2											1															1		N	J
4.1	Wasserstofferzeugung u. -Abfüllung	1				1			1				1																	N	J
4.1	Teilanlage einer Cellulosehydratanlage	5			2	1					1	1															1			N	J
4.1	Anlage zur Herstellung pharmazeut. Zwischen- u. Endprodukte	5										1		1				1								1				J	N
4.1	Anlage zur Herstellung pharmazeut. Produkte	5															1		2								1			N	N
4.1	Anlage zur Herstellung von Formaldehydlösung	k.A.																												J	N

Tabelle 4

Jährliche Erfahrungsberichte 2000 – Informationen fachspezifischer Art

Anlagenzuordnung: Nr. 4 des Anhangs zur 4. BImSchV

4. BImSchV	A-BEZ.	ANL	MÄNGEL-CODES																							GF	SVV									
			1	1.1	1.2	1.3	2	2.1	2.2	3	4	4.1	4.2	5	6	7	8	9	9.1	9.1.1	9.1.2	9.2	9.2.1	9.2.2	10			10.1	10.2	10.3	10.4					
4.1	Anlage zur fabrikmäß. Herstellung von Stoffen durch chemische Umwandlung ...)	k.A.																																	J	N
4.1 h)	Polyurethan-Blockschaumproduktion	k.A.																																J	N	
4.1	Chlorfabrik	5																																J	J	
4.1	Harnstofffabrik	5																																N	J	
4.1	Düngemittelfabrik	2 + 5			1																													J	J	
4.1 k)	Thermische Abluftreinigung (Nebenanlage)	5			1								1																				J	J		
4.1 g)	Anlage zur Herstellung von Peroxiden	5											1																					J	J	
4.1 g)	Anlage zur Herstellung organ. Chemikalien	2																																J	J	
4.1	Anlage zur Herstellung von Schwefelfarbstoffen	2												1																				N	J	
4.1	Anlage zur Herstellung von Schwefelfarbstoffen	2			1								1		1																			N	J	
4.1	Anlage zur Reinigung sulfidalkalischer Abwässer	2																																N	J	
4.1	Ammoniakwasseranlage, Herstellung aus druckverflüssigtem Ammoniak	1					1																											N	N	
4.1	Polymerisationsanlage	1			1																													N	N	
4.1	Polymerisationsanlage	1																																	N	N
4.1	Erweiterung Nebeneinrichtung zum Lagern	1																																	N	N
4.1	Herstellung von Katalysatoren	1			1									1																					N	N
4.1	Hefetrocknung	1																																	J	N
4.1	Elektrochem. Metallionendarstellung	1																																	N	N
4.1	Herstellung von Pentaerythrit	2			1																														J	N
4.1	Anlagen zur fabrikmäß. Herstellung von Stoffen durch chem. Umwandlung	2		1																															N	N

Tabelle 4

Jährliche Erfahrungsberichte 2000 – Informationen fachspezifischer Art

Anlagenzuordnung: Nr. 4 des Anhangs zur 4. BImSchV

4. BImSchV	A-BEZ.	ANL	MÄNGEL-CODES																							GF	SVV										
			1	1.1	1.2	1.3	2	2.1	2.2	3	4	4.1	4.2	5	6	7	8	9	9.1	9.1.1	9.1.2	9.2	9.2.1	9.2.2	10			10.1	10.2	10.3	10.4						
4.1 g) l)	Anlage z. Herstellung v. Fettsäuremethylester (Biodiesel)	2			1					1		1		1	1																					J	J
4.1 h)	Polyethylenanlage	2														2						1													N	N	
4.1	Anlage zur Chlorierung v. Kohlenwasserstoffen	2									1	1	1						1												1			J	N		
4.1	Anlage zur Chlorierung v. Essigsäure	3				1					1		1			1		1													1			J	N		
4.1	Chlorelektrolyse	3				1				1		1	1	1																	1	1		J	N		
4.1	Peroxidraum/Lager	k.A.																																	N	N	
4.1	HBV-Anlage/Reinigungszentrum	k.A.																																	N	N	
4.1	HBV-Anlage	1																																	N	N	
4.1	TC-Anlage (HBV)	1																																	N	N	
4.1	HBV-Anlage	1																																		N	N
4.1 h)	Melaminharzherstellung u. Formmassenherstellung	2																																	J	J	
4.1 h)	Anlage von PE-technischen Filamenten (Kunststofffasern)	2+5																1	1											1					J	J	
4.1 u. 6.3 Sp. 1	Formalin- u. Leimproduktionsanlage	1+2			2	1																									1	1	1	1		N	J
4.1 g)	Modifizierung v. Pflanzenöl "Leinölbromierung"	1			1														1																J	J	
4.1	Teilanlage einer Cellulosehydratanlage	k.A.			2	1					1	1							1													1				N	J
4.1	Betriebstechnikum	2			1	2																														N	J
4.1	Kunstharzherstellung	2			2	1													1														1			N	J
4.1	Reaktionskessel	1											3																							J	N
4.1	Reaktionskessel	1											3																							J	N
4.1	Wasserstoffherzeugung u. -Abfüllung	1			1								1						1																	N	N

Tabelle 4

Jährliche Erfahrungsberichte 2000 – Informationen fachspezifischer Art

Anlagenzuordnung: Nr. 4 des Anhangs zur 4. BImSchV

4. BImSchV	A-BEZ.	ANL	MÄNGEL-CODES																							GF	SVV														
			1	1.1	1.2	1.3	2	2.1	2.2	3	4	4.1	4.2	5	6	7	8	9	9.1	9.1.1	9.1.2	9.2	9.2.1	9.2.2	10			10.1	10.2	10.3	10.4										
4.2	chem. Produktionsanlage	2													1		1																				N	N			
4.2	chemische Produktionsanlage	2													1		1																				N	N			
4.2 Sp. 1	Anlage zum Mischen, Mahlen u. Abfüllen von Pflanzenschutz- u. Schädlingsbekämpfungsmitteln	1																																			N	N			
4.4 / 9.2	Anlage zum Im- u. Export von Benzinkomponenten	1	1					1				1	1																								1	N	N		
4.4	Flüssig-Schwefel_TKW-Verladungsanlage	1	1					1				1	1																								1	N	N		
4.4	Lagerung v. A III-Produkten, Abwasserstromführung	1+5	1					1				1	1				1																				1	N	N		
4.4	Isomerierungsanlage	1	1					1				1	1				1																					1	N	N	
4.4	Tanklager-Anlage	2+5	1					1				1	1																									1	J	J	
4.4	Fackelsystem einer Raffinerie	5																																					N	J	
4.4	Produktion eines Grundstoffes zur Herstellung von Polyesterprodukten	2																																					N	J	
4.4	Raffinerie	4				1	2																																J	J	
4.4	Top-/Vakuum-Destillationsanlage Top 5/Vak3 einer Raffinerie	2																																					N	N	
4.4	Visbreaker-Anlage einer Raffinerie	2																																						N	N
4.4	VbF-Tanklager/Disposition einer Raffinerie	2																																						N	N
4.4	Platformer-Anlage einer Raffinerie	2																																						N	N
4.4	Clausanlage einer Raffinerie	2																																						N	N
4.4	Hydrocracker-/PSA-Anlageu. Sauerwasserstripper	2																																						N	N
4.4	Isomerisierung einer Raffinerie	2																																						N	N
4.4	UDEX/Xylofraktionierung	2																																						N	N
4.4	Mitteldestillat-Entschwefelung	1																																						N	N

Tabelle 4

Jährliche Erfahrungsberichte 2000 – Informationen fachspezifischer Art

Anlagenzuordnung: Nr. 4 des Anhangs zur 4. BImSchV

4. BImSchV	A-BEZ.	ANL	MÄNGEL-CODES																							GF	SVV				
			1	1.1	1.2	1.3	2	2.1	2.2	3	4	4.1	4.2	5	6	7	8	9	9.1	9.1.1	9.1.2	9.2	9.2.1	9.2.2	10			10.1	10.2	10.3	10.4
4.4	Raffinerie	4			1	2		1							2															J	J
4.5	Chem. Produktionsanlage mit Tanklager	1																											N	J	
4.8	Entkoffeinierungsanlage f. Rohkaffee	2 + 5																						1					J	N	
4.8	Anlage zur Destillation v. Methanol-Glykol Gemischen	2			1				1										4						1				N	N	
4.8	Anlage zur Lösungsmittelrückgewinnung durch Destillation	2			1				1				1			2			1								1		N	J	
4.8	Anlage zur Destillation von Methanol-Glykol-Gemischen	2		1	1	2				3			1						4							1			N	J	
4.8	Anlage zur Lösungsmittelrückgewinnung durch Destillation	2		1	1				1				1			2			1								1		1	N	J
4.10	Bindemittelager einer Lackfabrik	2																	1										J	J	
4.10	Druckfarbenanlage	2								3							1	4	1	6	1	1						1	N	J	
4.10	Druckfarbenanlage	2			1	2				4			2			1	4	1	8	2		1							1	N	J
Gesamt - Anzahl :			7	4	41	30	6	8	30	7	13	12	24	18	4	16	51	11	4	54	6	3	3	0	14	7	15	8	18		

Tabelle 4

Jährliche Erfahrungsberichte 2000 – Informationen fachspezifischer Art

Anlagenzuordnung: Nr. 6 des Anhangs zur 4. BImSchV

4. BImSchV	A-BEZ.	ANL	MÄNGEL-CODES																							GF	SVV					
			1	1.1	1.2	1.3	2	2.1	2.2	3	4	4.1	4.2	5	6	7	8	9	9.1	9.1.1	9.1.2	9.2	9.2.1	9.2.2	10			10.1	10.2	10.3	10.4	
6.3	Produktion von Formteilen aus Holzspänen	2																					1								J	J
6.3	Anlage zur Herstellung von Spanplatten	1																												N	N	
6.3	Anlage zur Fraktionierung von Spänen aus Massivholz	1																												N	N	
6.3	Anlage zur Herstellung von Spanformteilen	2																												N	N	
6.3	Anlage zur Herstellung von Holzfaserverplatten, Holzspanplatten o. Holzfasermatten	2																				2								N	N	
6.3	Anlage zur Herstellung von Holzfaserverplatten	k.A.																												N	N	
6.3	Anlage zur Herstellung von Holzfaserverplatten	k.A.																												J	N	
Gesamt - Anzahl :			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0			

Tabelle 4

Jährliche Erfahrungsberichte 2000 – Informationen fachspezifischer Art

Anlagenzuordnung: Nr. 7 des Anhangs zur 4. BImSchV

4. BImSchV	A-BEZ.	ANL	MÄNGEL-CODES																							GF	SVV					
			1	1.1	1.2	1.3	2	2.1	2.2	3	4	4.1	4.2	5	6	7	8	9	9.1	9.1.1	9.1.2	9.2	9.2.1	9.2.2	10			10.1	10.2	10.3	10.4	
7.2 b) Sp. 1; 10.25 Sp. 1	Fleischwarenfabrik	2																													N	J
7.21	Anlage zur Trocknung von Getreidemehlen	5																					1							N	J	
7.21	Mahlanlage	2						2	1						1								1							J	J	
7.21	Herstellung von Mischfutter, Mühle 100 bis < 500 t pro Tag	5																												J	J	
7.21 Sp. 2	Weizenmühle	k.A.																												J	N	
7.24	Weißzuckersilo, Sieb- und Versandstation	k.A.																												N	N	
7.24	Weißzuckersilo, Luftkonditionierung, Entstaubungstechnik	k.A.																												N	N	
7.27; 10.25 Sp. 1	Brauerei	2								1																				N	N	
7.27; 10.25 Sp. 2	Brauerei	2								1																				N	N	
Gesamt - Anzahl :			0	0	0	0	0	2	3	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0			

Tabelle 4

Jährliche Erfahrungsberichte 2000 – Informationen fachspezifischer Art

Anlagenzuordnung: Nr. 8 des Anhangs zur 4. BImSchV

4. BImSchV	A-BEZ.	ANL	MÄNGEL-CODES																							GF	SVV													
			1	1.1	1.2	1.3	2	2.1	2.2	3	4	4.1	4.2	5	6	7	8	9	9.1	9.1.1	9.1.2	9.2	9.2.1	9.2.2	10			10.1	10.2	10.3	10.4									
8.1 Sp. 1	Rückstandsverbrennungsanlage	5														1																				N	N			
8.1	Anlage zur therm. Behandlung von Abfällen zur Beseitigung	2			1								2																							J	N			
8.1	k.A.	3																																		J	J			
8.1 Sp.1	Spaltanlage u. Kohlenmonoxidkonvertierung	k.A.																																		N	J			
8.1 Sp. 1	Anlage zur Teerschlammpelletierung	k.A.																																		N	J			
8.1 / 8.7	Thermalölanlage (Nebenanlage d. Rauchgasreinigung)	5			1								1	1	1					1																N	J			
8.1	Müllheizkraftwerk	5			3		1			1	1																										N	N		
8.1	MVA	2				1																															N	N		
8.1	Therm. Behandlung von Haushalts- u. Gewerbeabfällen	1																																			N	N		
8.1	Therm. Behandlung von Haushaltsabfällen	2																																			N	N		
8.1 Sp. 1	Sonderabfallverbrennung (Bunkeranlage, Abfallzerkleinerung mit Schredder)	1																																			N	N		
8.1 Sp. 1	Sonderabfallverbrennung (Bunkeranlage, Abfallzerkleinerung mit Schredder)	1																																				N	J	
8.1	Therm. Abgasreinigungsanlage	2																																				N	N	
8.1	Deponiefackel	2																																				N	N	
8.1	Deponie	3																																				N	N	
8.1	Thermoselect-Anlage (HBV)	1																																				N	N	
8.1	Maschinenengerüst mit Prozesshalle sowie Schornstein (Thermoselect)	1																																				N	N	
8.1	Maschinenengerüst in Prozesshalle (Thermoselect)	1																																				N	N	
8.1	HBV-Anlage (Thermoselect)	1																																				N	N	
8.1	Müllheizkraftwerk	k.A.			3		1			1	1																												N	N
8.1	Abfallverbrennungsanlage	1																																					N	N
8.2	Pyrolyseanlage	2																																					N	N
8.2 / 8.7	Schweelanlage zur Bodenreinigung	2												1	1																							N	N	
8.3	Anlage zur Feuerraffination u. HAT-Elektroofen	5				1				1				1	2																								N	N

Tabelle 4

Jährliche Erfahrungsberichte 2000 – Informationen fachspezifischer Art

Anlagenzuordnung: Nr. 8 des Anhangs zur 4. BImSchV

4. BImSchV	A-BEZ.	ANL	MÄNGEL-CODES																							GF	SVV				
			1	1.1	1.2	1.3	2	2.1	2.2	3	4	4.1	4.2	5	6	7	8	9	9.1	9.1.1	9.1.2	9.2	9.2.1	9.2.2	10			10.1	10.2	10.3	10.4
8.3	Anlage zur Feuerraffination und HAT-Elektroofen	5				1				1	2					3			1						1	1			N	N	
8.5 Sp. 2, 1.4 Sp. 2	Bioabfall-Vergärungsanlage	1																											N	J	
8.5 Sp. 2, 1.4 Sp. 2	Bioabfall-Vergärungsanlage	1																											N	J	
8.7 Sp. 1	Therm. Bodensanierungsanlage	k.A.																											N	N	
8.7	Anlage zur Herstellung organ. Zwischenprodukte	2				1																							N	J	
8.7	Lagertank	2																											N	N	
8.10 / 9.10	Abfüllanlage f. Filterstäube	5			1																								N	N	
8.10 / 8.11	Big-Bag-Entleeranlage	5																											N	N	
8.10 a)	Abfallbehandlung/- Lagerung, Lösemittelsammellager	2									1																		N	J	
8.10 a) b)	Abfall-Lager	2																											N	J	
8.10 b)	Anlage zur Lagerung besonders überwachungsbedürftiger Abfälle	5																											N	J	
8.10	Bodenwaschanlage	1																											N	N	
8.10 a) + b)	Anlage zur Holzerkleinerung	1				1					1	1										1	1						J	J	
8.10 a)	Abfallbehandlung/- Lagerung, Lösemittelsammellager	2									1																		N	J	
8.10	Anlage zur Konditionierung von Schüttgutabfällen	2															1											1	J	J	
8.11	Abfallbehandlung	1																											N	N	
Gesamt - Anzahl :			0	0	9	5	2	0	4	2	0	4	11	1	1	1	19	0	1	2	1	0	1	1	8	2	2	3	2		

Tabelle 4

Jährliche Erfahrungsberichte 2000 – Informationen fachspezifischer Art

Anlagenzuordnung: Nr. 9 des Anhangs zur 4. BImSchV

4. BImSchV	A-BEZ.	ANL	MÄNGEL-CODES																				GF	SVV								
			1	1.1	1.2	1.3	2	2.1	2.2	3	4	4.1	4.2	5	6	7	8	9	9.1	9.1.1	9.1.2	9.2			9.2.1	9.2.2	10	10.1	10.2	10.3	10.4	
9.1 Sp. 1	Flüssiggaslager	2																								2					N	N
9.1 Sp. 2	Flüssiggaslager	2					3																			2					N	N
9.1 b)	Flüssiggaslagerbehälter	3																													N	N
9.1 Sp. 1	Lagerung von brennbaren Gasen in Druckgaspackungen u. von brennbaren Flüssigkeiten	1														1			1									1		J	J	
9.1 a), 9.2, 9.34, 9.35	Lagerung u. Umschlag von WGK-Stoffen (T-Stoffe, O-Stoffe, brennbare Flüssigkeiten u. brennbare Gase) im Freien	1														4									1					J	J	
9.1 Sp. 1	Lagerung von brennbaren Gasen in Druckgaspackungen u. von brennbaren Flüssigkeiten	1				1										1												1		J	J	
9.1	Anlage zur Lagerung von Druckgaspackungen	2; 3			1														1									1		J	N	
9.1	Flüssiggasanlage	1								1																				J	J	
9.1	Flüssiggasanlage	2														1	1													N	N	
9.1	Flüssiggasverteillager	1											1		1													1		N	N	
9.1	Biogasanlage	5																												N	J	
9.1	Flüssiggaslager	1																												N	J	
9.1	CO-Glockengasbehälter	2				1																								N	J	
9.1	Erdgasspeicher	5																								1				J	N	
9.1 Sp.1	Tanklager zur Lagerung brennbarer Gase ...	k. A.																												J	N	
9.1	Flüssiggaslagerbehälteranlage	3				1																								N	J	
9.1	Flüssiggas-Lager- und Umschlaganlage	1		1																										N	N	
9.1	Flüssiggas-Lager- und Umschlaganlage	2		2																										N	J	
9.1	Flüssiggaslageranlage	2										1			1															N	N	
9.1	Ammoniaktanklager	3										1																		N	N	
9.1	Gasometer	5															1													N	J	

Tabelle 4

Jährliche Erfahrungsberichte 2000 – Informationen fachspezifischer Art

Anlagenzuordnung: Nr. 9 des Anhangs zur 4. BImSchV

4. BImSchV	A-BEZ.	ANL	MÄNGEL-CODES																								GF	SVV															
			1	1.1	1.2	1.3	2	2.1	2.2	3	4	4.1	4.2	5	6	7	8	9	9.1	9.1.1	9.1.2	9.2	9.2.1	9.2.2	10	10.1			10.2	10.3	10.4												
9.2	Tanklager	2																																					N	N			
9.2 g)	Lager zur Lagerung brennbarer Flüssigkeiten	2		1																1																		N	N				
9.2	Tanklager	2																																				J	N				
9.2	Großtanklager für Mineralölprodukte	5										1			1																								N	N			
9.2	Großtanklager für Mineralölprodukte	5					3			1																														N	N		
9.2	Großtanklager für Mineralölprodukte	5									1				1																									N	N		
9.2	Großtankanlage für Mineralölprodukte	5					3			1																														N	N		
9.2	Großtankanlage für Mineralölprodukte	k.A.					3			1																														N	N		
9.2	Großtankanlage für Mineralölprodukte	k.A.									1				1																										N	N	
9.4	Chlorlagerung und -versorgung	2																																						N	J		
9.9	PSM-Lager	3																																							N	N	
9.9	PSM-Lager	3																																							N	N	
9.9	Anlage zur Lagerung von Pflanzenschutzmitteln	2					1				1																														N	N	
9.9	PSM-Lageranlage	1									1																															N	N
9.9	Pflanzenschutzmittellager	2																																							N	J	
9.9	Pflanzenschutzmittellager	2																																							N	N	
9.9	Pflanzenschutzmittellager	3																																							N	N	
9.9	Anlage zur Lagerung u. Kommissionierung von Pflanzenschutzmitteln	1									1																														N	N	
9.10	Umschlaglager für Rest- und Gebrauchtholz	1																																							J	J	
9.11	Getreide- und Düngemittellageranlage	1																																							N	N	
9.11	Getreideumschlagsanlage	1																																							N	N	
9.14	Ammoniaklageranlage	2																																							N	J	
9.19	Schwefelkohlenstofflager	3																																							N	N	
9.32, 9.35	Lager- u. Umschlaganlage für Chemikalien	5																																							N	J	
9.32, 9.35	Lager- u. Umschlaganlage für Chemikalien	2																																							N	J	

Tabelle 4

Jährliche Erfahrungsberichte 2000 – Informationen fachspezifischer Art

Anlagenzuordnung: Nr. 9 des Anhangs zur 4. BImSchV

4. BImSchV	A-BEZ.	ANL	MÄNGEL-CODES																						GF	SVV							
			1	1.1	1.2	1.3	2	2.1	2.2	3	4	4.1	4.2	5	6	7	8	9	9.1	9.1.1	9.1.2	9.2	9.2.1	9.2.2			10	10.1	10.2	10.3	10.4		
9.34 Sp.1 (ex 9.35 Sp.2)	Chemikalienlager	k.A.																														N	J
9.34, 9.35	Edukte, Betriebs- u. Hilfsstofflageranlagen	1						1																		1		1	3	N	J		
9.34, 9.35	Gefahrstofflager	1																										1	1	N	N		
9.35 Sp. 2	Lager für brandfördernde Stoffe	2																											1	J	J		
9.35	Anlage zur Lagerung giftiger Stoffe	2														1												1		N	N		
9.35	Freilager (für giftige Stoffe)	2																												N	N		
9.35	Anlage zur Lagerung giftiger Stoffe	2														1												1		N	N		
9.35	Lageranlage (Flach- u. Hochregallager)	3									1		1			3												1		J	N		
9.35	Speditionslager	1																												N	N		
9.35	Lager	2 (5)																												N	N		
Gesamt - Anzahl :			0	4	1	13	3	3	8	0	3	1	3	5	0	5	26	0	0	10	3	0	1	0	4	9	0	11	7				

Tabelle 4

Jährliche Erfahrungsberichte 2000 – Informationen fachspezifischer Art

Anlagenzuordnung: Nr. 10 des Anhangs zur 4. BImSchV

4. BImSchV	A-BEZ.	ANL	MÄNGEL-CODES																							GF	SVV				
			1	1.1	1.2	1.3	2	2.1	2.2	3	4	4.1	4.2	5	6	7	8	9	9.1	9.1.1	9.1.2	9.2	9.2.1	9.2.2	10			10.1	10.2	10.3	10.4
10.8	LAU-/HBV-Anlage	1																												N	N
10.19	Lufterlegungsanlage	2																												N	N
10.22	Fluorierungsanlage	5																									1		J	J	
10.25	Ammoniak-Kälteanlage	3																											N	N	
10.25	Ammoniak-Kälteanlage	1																											N	N	
10.25	Ammoniak-Kälteanlage	1																								1		N	N		
10.25	Ammoniak-Kälteanlage	1																											N	N	
10.25	Ammoniak-Kälteanlage	1																											N	N	
10.25 Sp. 2	Ammoniak-Kälteanlage	2					4					1														2			N	N	
10.25	Ammoniak-Kälteanlage	2									1																		N	N	
10.25	Ammoniak-Kälteanlage	2										1																	N	N	
10.25	Ammoniak-Kälteanlage	1																											N	N	
10.25	Ammoniak-Kälteanlage	1			1	1																							N	N	
10.25	Ammoniak-Kälteanlage	1			1							1																	N	N	
10.25	Ammoniak-Kälteanlage	3																											N	N	
10.25	Ammoniak-Kälteanlage	5													1														J	J	
10.25	Ammoniak-Kälteanlage	3																											N	N	
10.25	Ammoniak-Kälteanlage	1										1																	N	N	
10.25	Ammoniak-Kälteanlage	2						1				1																	N	N	
10.25 Sp. 2	Ammoniak-Kälteanlage	3			6	1						4			1				1						2			1	J	J	
10.25 Sp. 2	Ammoniak-Kälteanlage	3			5	3						5			2			1	1					1			1	J	J		
10.25	Absorptionskälteanlage	3				1										1											1	1	J	N	
10.25 Sp. 2	Ammoniak-Kälteanlage	k.A.																											N	J	
10.25	Ammoniak-Kälteanlage	1						1																	1				N	N	
10.25	Ammoniak-Kälteanlage	2			1			1	1			1			1										1		1		J	J	

Tabelle 4

Jährliche Erfahrungsberichte 2000 – Informationen fachspezifischer Art

Anlagenzuordnung: Nr. 10 des Anhangs zur 4. BImSchV

4. BImSchV	A-BEZ.	ANL	MÄNGEL-CODES																							GF	SVV					
			1	1.1	1.2	1.3	2	2.1	2.2	3	4	4.1	4.2	5	6	7	8	9	9.1	9.1.1	9.1.2	9.2	9.2.1	9.2.2	10			10.1	10.2	10.3	10.4	
10.25	Kälteanlage	1																													N	N
10.25	Kälteanlage (Brauerei)	3			1	1						1					1													J	J	
10.25	Kälteanlage (fleischverarbeit. Betrieb)	2			1	1						1																		J	J	
10.25	Ammoniak-Kälteanlage	2				1																								J	N	
10.25	Ammoniak-Absorptions-Kälteanlage	5				1																								J	J	
10.25	Ammoniak-Kälteanlage	5				1						1	1								1									J	J	
10.25	Ammoniak-Kälteanlage	2										1					1													J	J	
10.25	Ammoniak-Kälteanlage	2										1				1									1	1				J	J	
10.25	Ammoniak-Kälteanlage	2	1									1				1									1					J	N	
10.25 Sp. 2	Ammoniak-Kälteanlage	1																												N	N	
10.25 Sp. 2	Ammoniak-Kälteanlage	2					1																							N	N	
10.25	Ammoniak-Kälteanlage	2										1				1									1	1				J	J	
Gesamt - Anzahl :			1	0	16	11	5	3	2	0	0	1	18	4	0	5	6	0	1	3	0	0	0	0	3	9	1	3	3			

Tabelle 4

Jährliche Erfahrungsberichte 2000 – Informationen fachspezifischer Art

Anlagenzuordnung: ohne Nummerierung gem. Anhang zur 4. BImSchV

4. BImSchV	A-BEZ.	ANL	MÄNGEL-CODES																							GF	SVV			
			1	1.1	1.2	1.3	2	2.1	2.2	3	4	4.1	4.2	5	6	7	8	9	9.1	9.1.1	9.1.2	9.2	9.2.1	9.2.2	10			10.1	10.2	10.3
	Betriebsgebäude zum Abfüllen von Druckgaspackungen	1						1	1							1													J	J
	Tankstelle	5																	1									1	J	J
	Argon-Löschanlage	5																											J	N
	Tankstelle / EDV-Raum	1																											N	N
	Gefahrostofflager	2			1	1																							J	J
	Fiberglasziehstrecken																												N	N
	Wasserstoff-Tankstelle	1				1														1									J	J
	Bestäubungseinrichtung	2																			1								J	J
	Faulgasbälter: Ausbreitung	2																											N	N
	Biolog. Abwasserreinigungsanlage	2								1		1			1					1									J	J
	Dampfkesselanlage (Dichtheitsprüfung)	3																											N	N
	Dampfkesselanlage (Kesselschutz)	3																											N	N
	Dampfkesselanlage (Dichtheitsprüfung)	3																											N	N
	Dampfkesselanlage (Feuerungs-Funktionsprüfung)	3																											N	N
k. A.	Metallphosphidanlage	k. A.																											N	J
	Imprägnieranlage	5																		2	1								J	J
	Temperofen für teergetränkte Feuerfesterzeugnisse	5										1				1													J	J
	Abluftsammlsystem nach chemischer Produktion mit nachfolgender TNV	5																		1									N	J
	Abluftsystem nach Lackieranlagen u. Lacktrocknern	5							1																				N	J
	Absauganlage eines Tanklagers zur Aufnahme von Flüssigkeiten, die Explosionsgefahren hervorrufen können	1																		1									N	J
	Neubauteil einer Anlage zur Herstellung von Holzwerkstoffen	1											1			1	1												N	N
k. A. (8.1)	MVA	1																											N	N

Tabelle 4

Jährliche Erfahrungsberichte 2000 – Informationen fachspezifischer Art

Anlagenzuordnung: ohne Nummerierung gem. Anhang zur 4. BImSchV

4. BImSchV	A-BEZ.	ANL	MÄNGEL-CODES																							GF	SVV												
			1	1.1	1.2	1.3	2	2.1	2.2	3	4	4.1	4.2	5	6	7	8	9	9.1	9.1.1	9.1.2	9.2	9.2.1	9.2.2	10			10.1	10.2	10.3	10.4								
	Mitverbrennung von Tiermehl in Schmelzkammerfeuerung	1																																				N	J
	Ammoniaklager u. Verdampfer	3																																			N	N	
	Gefahrstofflager	1																																			N	N	
	k.A.	4		1	1							1				1																					N	J	
	Albertolbetrieb	5										1																									J	J	
	Containerterminal	5		2								1			2													1								J	J		
	Anlage zur physikalischen Behandlung organischer Verbindungen (Mühlenbetrieb)	2														1						1	1													N	N		
	Anlage zur Erforschung, Entwicklung u. Erprobung neuer Stoffe und/oder Verfahren	2										1							1																	N	J		
	KRD-Anlage (kontinuierl. Rohstoffdestillation)	1																																			N	N	
	k.A.	2																																			N	J	
	Papierfabrik, Nebenanlage	2																																			N	N	
	Herstellungsanlage für Glasfaserkabel	1																	1	1																N	J		
	Flüssiggasflasche	5																	1																		N	N	
Gesamt - Anzahl :			0	3	2	2	0	2	2	0	1	1	1	5	0	1	8	1	3	7	3	0	1	1	0	0	0	0	1	1									

1.2.4 Fachliche Auswertung der Erfahrungsberichte

1.2.4.1 Vorbemerkung

Gemäß der in Abschnitt 1.2.1 beschriebenen Vorgehensweise wurden die Erfahrungsberichte der Sachverständigen von Mitgliedern des Unterausschuss einzeln analysiert. Ziel der fachlichen Auswertung war die Ableitung allgemeingültiger Schlussfolgerungen bezüglich Defiziten bei der Anlagensicherheit sowie das Erkennen von Sachverhalten, aus denen sich die Notwendigkeit der Anpassung des in diesem Zusammenhang relevanten Technischen Regelwerks ergeben.

An dieser Stelle soll angemerkt werden, dass in der Darstellung der Auswertungsergebnisse nur diejenigen Prüfberichte berücksichtigt wurden, in denen bedeutsame Mängel durch den Sachverständigen festgestellt worden sind bzw. die hinsichtlich grundlegender Folgerungen und Empfehlungen des Unterausschusses relevant sind.

1.2.4.2 Formelle Kriterien

Übereinstimmend wurde durch die Auswerter festgestellt, dass die Mehrheit der Berichte gut auswertbar war, was in Zusammenhang mit der weitgehenden Beachtung der Vorgaben des Leitfadens TAA-GS-20 steht (s. auch Abschnitt 1.2.2).

Dennoch traten in einigen Fällen formelle Mängel auf, die oftmals mit denen der Erfahrungsberichte für das Jahr 1999 übereinstimmen. Die folgende Aufstellung gibt eine Übersicht über die bei dieser Auswertung öfters festgestellten Mängel:

1. Persönliche Daten des Sachverständigen:

- fehlenden Angaben zur Person des Sachverständigen (der Sachverständige ist nicht identifizierbar)
- fehlende Unterschriften des Sachverständigen

2. Gestaltung der Erfahrungsberichte gem. Formblatt aus dem Leitfaden TAA-GS-20

- Erfahrungsberichte sind nicht formgerecht bzw. in Prosa geschrieben

3. Fehlende bzw. falsche Angaben

- Anlass der Prüfung (fehlte vereinzelt)
- Gegenstand der Prüfung
- Angabe falscher Anlagennummern (nicht gem. Anhang der 4. BImSchV)
- keine Unterscheidung zwischen angeordneten Prüfungen nach § 29a Abs. 2 BImSchG und Prüfungen auf Wunsch des Betreibers
- Prüfung durch mehrere Sachverständige wurden nicht gekennzeichnet (Folge: falsches Bild über Mängelverteilung bzw. –häufigkeit)

4. Mängelbeschreibung und Mängelcodierung

- fehlende Mängel-Kodierung gem. TAA-GS-20
- vereinzelt werden sehr allgemeine Aussagen gemacht, was die Beschreibung der festgestellten Mängel betrifft
- es wurde keine Mängel angegeben, obwohl Mängel festgestellt wurden

1.2.4.3 Ergebnisse der fachlichen Auswertung

Die fachliche Auswertung führte zu den nachstehenden Aussagen bzw. Feststellungen allgemeiner Art, die sich aus der Analyse der Prüfberichte ableiten lassen:

- lediglich bei 26% der Berichte über Prüfungen wurden “Grundlegende Folgerungen“ aufgeführt
- aufgeführte “Grundlegende Folgerungen“ sind z. T. nicht zielführend, d. h. sie enthalten keine verwertbaren Hinweise, sondern sind häufig nur auf individuell geprüfte Anlagen bezogen
- mit 36 % gab es eine relativ große Anzahl von Prüfungen ohne bedeutsame Mängel

Besonders häufig aufgetretene Mängel wurden in der nachfolgenden Übersicht zusammengefasst.

Häufig aufgetretene Mängel technischer und organisatorischer Art
<p>– Unzureichender baulicher Brandschutz:</p> <p>Anforderungen an den Brandschutz und Ex-Schutz aus bautechnischen Vorschriften werden häufig nicht ausreichend beachtet. In den Bereichen des klassischen Baurechts (baulicher Brandschutz) bestehen hin und wieder erhebliche Defizite.</p>
<p>– Unzureichender vorbeugender und konstruktiver Ex-Schutz für Gase, Dämpfe und Stäube, insbesondere im Hinblick auf die Auslegung von Anlagen und die Festlegung von Ex-Bereichen</p>
<p>– Einstufung, Ausführung und Prüfanweisung für MSR-Einrichtungen häufig unzureichend</p> <ul style="list-style-type: none"> • z. B. Nicht-Einhaltung der VDI/VDE 2180 bzw. DIN 19250 • Sicherheitsfunktionen werden in nicht sicherheitsgerichtete Prozesssteuerungen eingebunden
<p>– Wiederkehrende Prüfungen an MSR-Schutzeinrichtungen und Rohrleitungen nach DruckbehV werden nicht durchgeführt</p>
<p>– Dokumentation von Reparatur- und Änderungsmaßnahmen wird nicht vorgenommen</p>
<p>– Unvollständige Unterweisung von Betriebspersonal</p>
<p>– Mangelhafte Sicherheitsbeleuchtung und Behinderung der Nutzung der Flucht- und Rettungswege</p>
<p>– Unvollständige Untersuchung und Bewertung von Stoffeigenschaften</p>
<p>– Verfahrens- und Betriebs-/Arbeitsanweisungen sind unvollständig, fehlen oder werden nicht kommuniziert *)</p>
<p>– Organisatorische Inertisierungsmaßnahmen werden in Herstellerprotokollen nicht ausreichend präzise beschrieben.</p>

*) Diese Defizite werden voraussichtlich durch die vorgesehenen Prüfungen/Begehungen nach neuer StörfallV bzw. SEVESO-II-RL bei Betriebsbereichen erheblich vermindert werden.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Mängelschwerpunkte häufig in den gleichen Bereichen liegen wie bereits bei den Erfahrungsberichten für das Jahr 1999, mit deutlichen Defiziten auf den Gebieten (baulicher) Brandschutz, Staubexplosionsschutz und MSR-Einrichtungen sowie Organisation.

Darüber hinaus können die folgenden allgemeinen Empfehlungen/Feststellungen des UA-EB formuliert werden:

- Betriebsanweisungen sollten nicht nur auf Vorhandensein, Form und inhaltliche Plausibilität in Form einer reinen Dokumentenprüfung geprüft werden, sondern auch vor Ort auf technische Durchführbarkeit (MSR, Kenntnisse des Personals).
- Der Eignungsnachweis für Druckentlastungsflächen sollte im Genehmigungsverfahren geprüft werden.
- Vor der Errichtung und Inbetriebnahme von Anlagen sollten Sachverständige hinzugezogen werden.
- Es sollten von Seiten des Betreibers ein System für die Sicherstellung der regelmäßigen Instandhaltungsmaßnahmen eingerichtet werden.
- Bei Anlagen bzw. Betrieben, die nicht 24 Stunden am Tag besetzt sind, sind die Alarmierungsketten für den Alarmfall bis zu einer ständig besetzten Stelle (z. B. Leitstelle der Feuerwehr) zu führen.
- Viele Mängel lassen sich auf mangelnde Organisation, z. B. Mängel bei den Alarm- und Gefahrenabwehrplänen, zurückführen. Zahlreiche Mängel fallen außerdem in den Bereich Brand- und Explosionsschutz.

Tabelle 5 gibt eine Übersicht über diejenigen Berichte, die hinsichtlich der festgestellten bedeutsamen Mängel bzw. der in ihnen formulierten grundlegenden Folgerungen als besonders relevant eingestuft worden sind. Die in der Spalte „Bedeutsame Mängel“ aufgeführten Formulierungen wurden den durch die Sachverständigen ausgefüllten Formblättern entnommen und nur in wenigen Fällen redaktionell angepasst. Die letzte Spalte der Tabelle enthält die wesentlichen Feststellungen des Unterausschusses Erfahrungsberichte.

Diese Übersicht wurde unterteilt gemäß der Anlagenummerierung der geprüften Anlagen in den ausgewerteten Erfahrungsberichten.

Legende zur Tabelle 5

Abkürzung	Erläuterung	Schlüssel
Nr.	laufende Nummerierung der Prüfungen	
Bedeutsame Mängel	in den Prüfberichten der Sachverständigen formulierte "Bedeutsame Mängel"	
Mängel-Code	in den Prüfberichten der Sachverständigen angegebene Mängel-Code gem. Abschnitt 2.5 des Leitfadens TAA-GS-20 (s. Anhang 3)	1. – 10.4

Tabelle 5

Anlagenzuordnung: Nr. 1 des Anhangs zur 4. BImSchV

Nr.	Bedeutsame Mängel	Mängel-Code	Feststellung des Unterausschusses Erfahrungsberichte des TAA
1	Einrichtungen zur Explosionsdruckentlastung falsch berechnet Betriebsanweisungen für Folgemaßnahmen fehlen	9.2.2 10.4	
2	Mögliche Gasfreisetzung durch Fehlbedienung im Anfahrbetrieb	10.4 / 1.2	
3	Fehler bei der Errichtung der PLT	4.2	
4	Einstufung MSR-Technik nach VDI/VDE 2180 fehlt	4.1	
5	Mängel an der elektrischen Ausrüstung in einem Zone 11-Bereich (fehlende Schutzabdeckung an zwei Leuchten, ungeeignete Steckdosen) Fehlende Festlegung und Kennzeichnung von Ex-Zonen in der Holzspänesiloanlage Unzureichender Explosionsschutz an Ventilatoren, die Zone 20-Gemische fördern Fehlender Blitzschutz an den Holzspänesilos Fehlende explosionstechnische Entkopplung der Holzspänesilos in der Rückführleitung zur Zerkleinerungsanlage Reinigung der Zerkleinerungsanlage mit Druckluft (das führt zur Bildung von Staub-/Luftgemischen) Lagerung von Materialien (Pappe/Pappkartons, Textilreste, Holzpaletten und Holzreste) in den Siloaustragsräumen, die nach ihrer Art und Menge geeignet sind, zur schnellen Entstehung oder Ausbreitung von Bränden beizutragen	9.2.1 9.2.1 9.2.1 / 9.2.2 9.2.1 / 9.2.2 / 8 10 10	Betreiber von kleinen Anlagen haben Probleme bei der Umsetzung des technischen Regelwerks zum Staubexplosionsschutz → Info an Behörden
6	Mängel in der elektrischen Ausrüstung in einem Zone-11-Bereich (fehlende Schutzabdeckung an Leuchten, ungeeignete Steckdosen) Fehlende Festlegung und Kennzeichnung von Ex-Zonen in der Holzspänesiloanlage Unzureichender Explosionsschutz an Ventilatoren, die Zone 20-Gemische fördern.	9.2.1 / 9.2.1 9.2.1 9.2.2	s. Feststellung zu Nr. 5

Tabelle 5

Anlagenzuordnung:

Nr. 1 des Anhangs zur 4. BImSchV

Nr.	Bedeutende Mängel	Mängel-Code	Feststellung des Unterausschusses Erfahrungsberichte des TAA
	<p>Fehlende explosionstechnische Entkopplung der Holzspänesilos in der Rückführleitung</p> <p>Fehlende explosionstechnische Entkopplung eines Filters zur Produktionshalle</p> <p>Unzureichende Dimensionierung von Silotüren für den reduzierten Explosionsdruck</p> <p>Unzureichende Wartung/Prüfung der Blitzschutzanlage (3-jährlich anstatt 1-jährlich)</p> <p>Lagerung von Materialien (Pappe/Pappkartons, Textilreste, Holzpaletten und Holzreste) in den Siloaustragsräumen, die nach ihrer Art und Menge geeignet sind, zur schnellen Entstehung oder Ausbreitung von Bränden beizutragen</p> <p>Fehlender Nachweis einer ausreichenden Explosionsdruckentlastung für einen Filter</p>	<p>9.2.2</p> <p>9.2.2</p> <p>1.1</p> <p>2</p> <p>10</p> <p>1.1 / 9.2.2</p>	<p>Eignungsnachweis für Druckentlastungsflächen im Genehmigungsverfahren prüfen</p> <p>→ Info an Behörden</p>
7	<p>Lückenhafter Blitzschutz und Potentialausgleich</p> <p>Fehlender Brandschutz (F 90)</p> <p>Fehlende Gefahrenschilder</p> <p>Fehlende Betriebsanweisungen</p> <p>Fehlende Dokumentationen</p> <p>Unvollständige Alarm- und Gefahrenabwehrpläne</p>	<p>9.2.1</p> <p>8</p> <p>10.2</p> <p>10.3</p> <p>10.4</p> <p>10.1</p>	
8	<p>Lückenhafter Blitzschutz und Potentialausgleich</p> <p>Ventilatorring aus funkenreißendem Material</p> <p>Fehlender Brandschutz (F 90)</p> <p>Zu geringe und ungeprüfte Druckentlastungsflächen</p> <p>Fehlender Metallabscheider nach Zerkleinerungsanlage</p> <p>Fehlender Nachweis über Druckentlastungsflächen</p> <p>Fehlende Gefahrenschilder</p> <p>Fehlende Dokumentationen</p>	<p>9.2.1</p> <p>9.2.1</p> <p>8</p> <p>9.2.2</p> <p>9.2.1</p> <p>10.4</p> <p>10.2</p> <p>10.3 / 4</p>	<p>s. Feststellung zur Nr. 6 (letzte Zeile)</p>

Tabelle 5**Anlagenzuordnung:****Nr. 1 des Anhangs zur 4. BImSchV**

Nr.	Bedeutende Mängel	Mängel-Code	Feststellung des Unterausschusses Erfahrungsberichte des TAA
	Unvollständige Alarm- und Gefahrenabwehrpläne	10.1	
9	Fehlende Eignungsnachweise für Druckentlastungsflächen Fehlende Dokumentationen Unvollständige betriebliche Alarm- und Gefahrenabwehrpläne	10.4 10.3 / 4 10.1	s. Feststellung zur Nr. 6 (letzte Zeile)
10	Elektroinstallation nicht gemäß EX-RL Lückenhafter Blitzschutz u. Potentialausgleich Mangelhafter Brandschutz Fehlende Druckentlastungseinrichtungen an einem Silo Fehlender Eignungsnachweis für Druckentlastungseinrichtungen Fehlende Dokumentationen Unvollständige Alarm- u. Gefahrenabwehrpläne	9.2.1 9.2.1 8 1.3 10.4 10.3 / 4 10.1	s. Feststellung zur Nr. 6 (letzte Zeile)
11	Druckentlastungsflächen nicht im bestimmungsgemäßen Zustand Lückenhafter Blitzschutz u. Potentialausgleich Fehlende Druckentlastungseinrichtungen an Filter Fehlende Feuerlöscheinrichtung an Filter Fehlender Metallabscheider nach der Zerkleinerungsanlage Fehlende Baugenehmigung für Filter Fehlender Eignungsnachweis für Druckentlastungseinrichtungen Fehlende Gefahrenschilder Fehlende Dokumentation Unvollständige Alarm- und Gefahrenabwehrpläne	2.1 / 9.2.2 9.2.1 1.3 8 9.2.1 10 10.4 10.2 10.3 / 4 10.1	s. Feststellung zur Nr. 6 (letzte Zeile)
12	Unvollständige Dokumentationen Fehlender Brandschutz	10.3 / 4 8	s. Feststellung zur Nr. 6 (letzte Zeile)
13	Elektroinstallation nicht gemäß EX-RL Lückenhafter Blitzschutz und Potentialausgleich	9.2.1 9.2.1	

Tabelle 5

Anlagenzuordnung: Nr. 1 des Anhangs zur 4. BImSchV

Nr.	Bedeutende Mängel	Mängel-Code	Feststellung des Unterausschusses Erfahrungsberichte des TAA
	Nicht ausreichende Druckentlastungseinrichtungen Ventilatoren mit funkenreißendem Ring Unvollständige Dokumentation Fehlende Gefahrenschilder	1.3 9.2.1 10.3 / 4 10.2	s. Feststellung zur Nr. 6 (letzte Zeile)
14	Lückenhafter Blitzschutz und Potentialausgleich Ventilatorring aus funkenreißendem Material Fehlender Brandschutz (F 90) Zu geringe und ungeprüfte Druckentlastungsflächen Fehlender Nachweis über Druckentlastungsflächen Fehlende Gefahrenschilder Fehlende Dokumentationen Unvollständige Alarm- und Gefahrenabwehrpläne	9.2.1 9.2.1 8 9.2.2 10.4 10.2 10.3 / 4 10.1	s. Feststellung zur Nr. 6 (letzte Zeile)
15	Lückenhafter Blitzschutz und Potentialausgleich Ventilatorring aus funkenreißendem Material Zu geringe und ungeprüfte Druckentlastungsflächen Fehlender Nachweis über Druckentlastungsflächen Fehlende Gefahrenschilder Fehlende Dokumentationen Unvollständige Alarm- und Gefahrenabwehrpläne	9.2.1 9.2.1 9.2.2 10.4 10.2 10.3 / 4 10.1	s. Feststellung zur Nr. 6 (letzte Zeile)
16	Das Zurückhalten von Fremdkörpern zur Kohlenstaubmahanlage wird nicht ausreichend verhindert.	1.2	
17	Eine ständige Verfügbarkeit des Kühlhaltegebläses ist nicht gegeben.	1.2	
18	Der ausreichende Potentialausgleich ist nicht gegeben.	2.2	

Tabelle 5

Anlagenzuordnung:

Nr. 1 des Anhangs zur 4. BImSchV

Nr.	Bedeutsame Mängel	Mängel-Code	Feststellung des Unterausschusses Erfahrungsberichte des TAA
	Die Inertisierung der Kohlenstaubmahanlage ist in bezug auf den Querschnitt der Regelventile des Inertisierungsdampfes und die Verfügbarkeit des Inertisierungsdampfes nicht gegeben	3	
19	Unzulässige Lagerung in der Anlagenumgebung aufgrund mangelnder Abstimmung zwischen benachbarten Betrieben Explosionsschutzplan korrekturbedürftig	8 / 10.4 9.1.1	
20	Fehlende Auslegungsberechnung zur Heizleistung (Dampfzufuhr) Fehlende bzw. unvollständige Betriebsanweisung	3 10.1	
21	Fehlende Umsetzung der gemäß TRD-Regelwerk geforderten brandschutztechnischen Trennung von Kesselaufstellungsräumen und Sozialbereichen bzw. Fluchtwegen (teilweise fehlende F 90 Wände, teilweise große (Doppeltüren), unverschlossene Durchführungen) Keine Kenntnisse beim Betreiber über Absicherung des maximalen Sauerstoffgehalts im Stickstoffnetz (Stickstofferzeugung an beauftragte Firma fremdvergeben)	8 10.4 / 5	<p>Prüfungen größerer Betriebsbereiche, in denen mehrere Anlagen im Verbund betrieben werden (hier: Anlage zur Chlorerzeugung und chlorverbrauchende Anlagen) auf „Verbundsicherheit“, d.h. auf ausreichende Absicherung der verbrauchenden Betriebe vom erzeugenden Betrieb. Bei den Betreibern werden Sicherheitskonzepte bislang fast ausschließlich anlagenbezogen erstellt, ebenso Prüfrahen durch Überwachungsbehörden. Bei anlagenbezogener Betrachtung werden sicherheitsrelevante Lücken im Konzept dahingehend, dass mangelnde Absicherung der Netze beim Erzeuger sich kritisch bei Verbrauchern auswirken, zumeist nicht erkannt.</p> <p>Hinweis an alle:</p> <p>Grundsätzlich müssten solche Mängel im Rahmen der Prüfung der Sicherheitsberichte nach neuer StörfallV erkannt werden</p>

Tabelle 5

Anlagenzuordnung: Nr. 1 des Anhangs zur 4. BImSchV

Nr.	Bedeutsame Mängel	Mängel-Code	Feststellung des Unterausschusses Erfahrungsberichte des TAA
	<p>Falsche Absicherung eines Stickstoffnetzes (10 bar Sicherheitsventil in 8 bar Stickstoffnetz)</p> <p>Fehlende Absicherung der maximalen Dampftemperatur mittels MSR-Schutzeinrichtung (T nach Kessel > 400 °C, T nach Ausgang Kesselhaus als > 260 °C "garantiert", somit Funktionsfähigkeit der Absättigung mit Wasser sicherheitsrelevant, siehe auch grundlegende Folgerungen)</p>	<p>1.3</p> <p>10.4 / 5</p>	
22	<p>Zu geringe Druckentlastungsfläche auf einem Spänesilo aus Stahlblech</p> <p>Kein Alarm- und Gefahrenabwehrplan für die Gesamtanlage</p>	<p>1.3</p> <p>10.1</p>	<p>Betreiber von kleinen Anlagen haben Probleme bei der Umsetzung des technischen Regelwerks zum Staubexplosionsschutz</p> <p>→ Info an Behörden</p>
23	<p>Mangelhafte Festlegung von Ex-Zonen durch Biogas</p> <p>Unterschätzung von elektrischen Betriebsmitteln als Zündpotentiale</p>	<p>9.1.1</p> <p>9.1.2</p>	
24	<p>Die Auflagen aus dem Sicherheitshandbuch der SSPS (Prüfbericht der Zertifizierungsstelle), wurden vom Lieferanten nicht eingehalten.</p> <p>Die eingestellten Fehlersicherheitszeiten in der SSPS entsprechen nicht den Regelwerksvorgaben.</p>	<p>4.2</p> <p>4.2</p>	

Tabelle 5

Anlagenzuordnung: Nr. 2 des Anhangs zur 4. BImSchV

Nr.	Bedeutsame Mängel	Mängel- Code	Feststellung des Unterausschusses Erfahrungsberichte des TAA
-	-	-	-

Anmerkung: Erfahrungsberichte über Prüfungen an Anlagen diesen Typs wurden nicht eingereicht.

Tabelle 5

Anlagenzuordnung:

Nr. 3 des Anhangs zur 4. BImSchV

Nr.	Bedeutsame Mängel	Mängel Code	Feststellung des Unterausschusses Erfahrungsberichte des TAA
1	Wartungs- und Reparaturarbeiten Vorbeugender Ex-Schutz	2.1 9.1.1	
2	Fehlende Einstufung der PLT nach VDI/VDE 2180	4.1	
3	Keine regelmäßigen, systematischen Prüfungen von MSR- und Sicherheitseinrichtungen Unsachgemäße Lagerung von Druckgasflaschen im Arbeitsraum Einsatz von Gasbrennern mit Gebläse ohne bzw. mit unzureichender Ausstattung von Sicherheitseinrichtungen gemäß DIN EN 746-2 (z. B. Gasmangel- und Luftmangelsicherungen, Flammenüberwachung)	2 8 9.1	
4	Fehlende Blitzschutzanlage	8	
5	Fehlende Austragshilfen an einer Filterkammer (toxischer Feinstaub) → Kammer muss überdurchschnittlich häufig geöffnet werden Fehlende Differenzdruckmessung an Filter (toxischer Feinstaub), somit Gefahr von Filterdurchbruch Fehlende Unterdruckkontrolle in Filterkammer (toxischer Feinstaub), Kammer muss häufiger zu Wartungszwecken geöffnet werden	1.2 4.2 4.2	

Tabelle 5

Anlagenzuordnung: Nr. 4.1 des Anhangs zur 4. BImSchV

Nr.	Bedeutsame Mängel	Mängel Code	Feststellung des Unterausschusses Erfahrungsberichte des TAA
1	MSR-Technik nicht ausreichend gewartet (sicherheitsrelevante Leckage einer Druckluftleitung)	4	
2	<p>Einstufung des Anlagen-Aus-Systems als Schutzeinrichtung nicht nach DIN 19250 bzw. VDI/VDE 2180</p> <p>Baulicher Brandschutz nicht ordnungsgemäß ausgeführt</p> <p>Unzureichende Erdung eines metallarmierten Kunststoffschlauches und Inertisierungsvorschriften nicht hinreichend protokolliert</p> <p>Nichtbeachtung der Lagervorschriften für brennbare oder giftige Stoffe</p> <p>Systemanalytische Betrachtung für Druckentlastungseinrichtung von Reaktoren nicht ausreichend für den Störfall durchgeführt</p>	<p>4.1</p> <p>8</p> <p>9.1.1</p> <p>10</p> <p>5</p>	
3	<p>Baulicher Brandschutz unvollständig ausgeführt</p> <p>Unzureichende Erdung eines Ventilators und fehlender Nachweis seiner Eignung für Ex-Zone 1</p> <p>Fehlende Kennzeichnung und Hindernisse in Flucht- und Rettungswegen</p>	<p>8</p> <p>9.1.1</p> <p>10.2</p>	
4	Ermittlung physikalisch/chemischer Stoffeigenschaften fehlt (Differential-Thermo-Analyse)	6	<p>Hinweis auf die notwendige Untersuchung und Bewertung von Stoffeigenschaften zur Sicherstellung von Maßnahmen zur Reaktionsbeherrschung</p> <p>Hinweis → TRAS 410 ist zu beachten!</p>
5	Anlagenschutzkonzept bzw. verfahrenstechnische Auslegung fehlerhaft: Fehlende Begrenzung der Dosierung von Ammoniak, gefahrlose Ableitung aus Sicherheitsventil nicht sichergestellt, Gefahr unzulässiger thermohydraulischer Beanspruchung von VbF-Rohrleitungen, fehlender Trockenlaufschutz für Pumpen	1.2	

Tabelle 5

Anlagenzuordnung: Nr. 4.1 des Anhangs zur 4. BImSchV

Nr.	Bedeutsame Mängel	Mängel Code	Feststellung des Unterausschusses Erfahrungsberichte des TAA
	<p>Baulicher Brandschutz unvollständig ausgeführt</p> <p>Explosionsgefahr wegen der Abfüllung in nicht leitfähigen Gebinden nicht ausgeschlossen und Betriebsanweisungen für Überschreitung der Sauerstoffgrenzkonzentration fehlen</p>	<p>8</p> <p>9.1.1</p>	
6	<p>Anlagenschutzkonzept enthält ungenügende Maßnahmen zur Vermeidung einer fehlerhaften Abfolge bei der Vorlage von Reaktanten</p> <p>Vorbeugender Ex-Schutz für Stäube in Silos mit Produkten extrem niedriger Zündenergie unzureichend (Inertisierung)</p> <p>Erdungseinrichtungen ungenügend instand gehalten</p>	<p>1.2</p> <p>9.2.1</p> <p>9</p>	
7	<p>Anlagenschutzkonzept basiert auf ungenügender Kenntnis der Reaktanten bzgl. chemischer Stabilität</p> <p>Vorbeugender bzw. konstruktiver Ex-Schutz für Behälter mit Ethanol-Wasser-Gemisch fehlt</p> <p>Vorbeugender Ex-Schutz im Bereich wasserstoffführender Komponenten unzureichend (Dachbelüftung fehlt)</p> <p>Gefahrlose Ableitung von H₂ aus Sicherheitsventilen nicht sichergestellt</p> <p>Lagerung wassergefährdender Feststoffe auf unbefestigter Fläche</p>	<p>1.2</p> <p>9.1</p> <p>9.1.1</p> <p>1.3</p> <p>10</p>	<p>In alten Vielstoffbetrieben bestehen häufig Kenntnisdefizite bzgl. sicherheitstechnischer Kenngrößen von Reaktanten/Stoffen</p> <p>Hinweis → TRAS 410 ist zu beachten!</p> <p>Zur Sicherstellung einer gefahrlosen Ableitung aus Druckentlastungseinrichtungen sind entsprechende Maßnahmen, z. B. für den Explosionsschutz, zu treffen.</p>
8	<p>Gefahrlose Ableitung kritischer Medien bei der Komponentenauslegung nicht beachtet</p> <p>Keine ordnungsgemäße Wartung von Flammensperren</p> <p>Bautechnische Auslegung entspricht nicht mehr den tatsächlichen Beanspruchungen</p>	<p>1.3</p> <p>2.1</p> <p>1.1</p>	

Tabelle 5**Anlagenzuordnung: Nr. 4.1 des Anhangs zur 4. BImSchV**

Nr.	Bedeutsame Mängel	Mängel Code	Feststellung des Unterausschusses Erfahrungsberichte des TAA
	Baulicher Brandschutz nicht mehr ordnungsgemäß	8	
9	Anlagenschutzkonzept bzgl. selbstentzündlicher Stoffe mangelhaft Ungenügende Inertisierungsüberwachung Erdungseinrichtungen ungenügend instand gehalten Wartung und Instandhaltung von Brandschutzeinrichtungen nicht erfolgt	1.2 4.1 / 9.1.1 9 2.1 / 8	
10	Fehlerhafte Auslegung einer Notentspannungseinrichtung für Polymerisationsreaktoren Staplerladestation in ausgewiesener Staub-Ex-Zone unzulässig Mangelhafter elektrotechnischer Explosionsschutz (Überwachung, Prüfung, Gerätezulassung) Brandschutzklappen nicht ordnungsgemäß geprüft	1.2 8 / 9.2 3 / 9 2.2 / 8	
11	MSR- bzw. Prozessleittechnik unvollständig ausgeführt	4	
12	Fehlende organisatorische Maßnahmen zur Rückhaltung/Verminderung von austretenden Öl-Rückständen bei der Entleerung von Tanks	10	
13	Thermohydraulischer Druckanstieg in absperrbaren Rohrleitungsabschnitten nicht analysiert bzw. berücksichtigt Fehlen notwendiger Betriebsanweisungen Unzureichende systemanalytische Betrachtung und Ausführung von MSR-Technik	1.2 / 5 10.3 4 / 5	
14	Vorbeugender Ex-Schutz unzureichend. Inertisierung nicht sicher gestellt	9.1.1	
15	Unvollständige Prüfungen von Rohrleitungen nach DruckbehV	2.2	
16	Unvollständige Prüfungen von Rohrleitungen nach DruckbehV	2.2	

Tabelle 5

Anlagenzuordnung: Nr. 4.1 des Anhangs zur 4. BImSchV

Nr.	Bedeutsame Mängel	Mängel Code	Feststellung des Unterausschusses Erfahrungsberichte des TAA
	<p>Fehlende Arbeitsanweisungen</p> <p>Verstellen von Armaturen nicht abgesichert, organisatorischer Mangel</p> <p>Wasserberieselungseinrichtung als Schutzeinrichtung unwirksam</p> <p>MSR-Einrichtungen nicht vollständig ausgeführt</p> <p>Schutzeinrichtungen nicht in Verriegelung eingebunden, MSR-Technik nicht ordnungsgemäß ausgeführt</p>	<p>1.2 / 10.3</p> <p>10.3</p> <p>1.3</p> <p>4.2</p> <p>4.2</p>	
17	Fehlerhafte Ausführung der MSR-Technik bei der Anlagensteuerung führt zu Brandschäden	4.2	
18	<p>Unvollständige Prüfungen von Rohrleitungen nach DruckbehV</p> <p>Auslegung einer Komponente nicht beanspruchungsgerecht, Zellenradschleuse nicht zünddurchschlagsicher und druckstoßfest</p>	<p>2.2</p> <p>1.3</p>	
19	Fehlbedienung nicht durch organisatorische Maßnahmen unterbunden	10	
20	Fehlbedienung nicht durch organisatorische Maßnahmen unterbunden	10	
21	<p>Fehlbedienung nicht durch organisatorische Maßnahmen unterbunden</p> <p>Vorbeugender und konstruktiver Ex-Schutz verbesserungsbedürftig</p>	<p>10</p> <p>9.1.1 / 9.1.2</p>	
22	Fehlende Abnahmeprüfung an einem Druckbehälter nach DruckbehV	<p>2.2 / 10.3 / 10.4</p>	
23	<p>Baulicher Brandschutz mangelhaft (Brandabschnitte), Blitzschutzanlage fehlerhaft, Rauch- und Wärmeabzugsanlagen fehlen</p> <p>Alarm- und Gefahrenabwehrpläne mangelhaft</p> <p>Beständigkeit von Auffangvorrichtungen für LAU-HBV- und Löschwasserrückhalteanlagen nicht nachgewiesen</p>	<p>8</p> <p>10 / 10.1 / 10.4</p> <p>1.3 / 8 / 10.4</p>	<p>Anforderungen an den Brand- und Ex-Schutz aus bautechnischen Vorschriften werden häufig nicht ausreichend beachtet (z.B. HochhVO)</p>

Tabelle 5

Anlagenzuordnung: Nr. 4.1 des Anhangs zur 4. BImSchV

Nr.	Bedeutsame Mängel	Mängel Code	Feststellung des Unterausschusses Erfahrungsberichte des TAA
	Notwendige VAWS-Prüfungen an HBV-Anlagen fehlen	2.2 / 10	
25	Sicherheitsmanagement und zugehörige organisatorische Maßnahmen weisen erhebliche Mängel auf	10 / 10.4	
26	Konformität von Abnahmeprüfungen und Dokumentation von wiederkehrenden Prüfungen nicht ordnungsgemäß	2.2	
27	Ex-Zonen-Pläne unvollständig Nebenanlagen nicht in erforderlichem Maße in systemanalytische Betrachtung einbezogen Verfahrenstechnische Auslegung nicht hinreichend dokumentiert	9.1.1 / 10.4 5 1.2	
28	Unbeabsichtigte Druckbeanspruchungen von Abluftsystem nicht verhindert, Druckabsicherung mit Absperrventil unzulässig ausgeführt Notbeleuchtung für Flucht- und Rettungswege veraltet Vorbeugender Ex-Schutz (Blitzschutzanlagen) nicht ordnungsgemäß ausgeführt Auffangwanne für Behälter fehlt (Anlagenschutzkonzept)	1.3 10.2 9.1.1 1.2	
29	Gefahrlose Ableitung aus Druckentlastungseinrichtung (Sicherheitsventil) nicht sichergestellt und Blindflansche an Rohrleitungsenden fehlen Baulicher Brandschutz nicht ordnungsgemäß ausgeführt (unverschlossene Durchbrüche) Unzulässige Beanspruchungen von Reaktionsbehältern durch Druck, Temperatur Keine ordnungsgemäße Kennzeichnung überwachungsbedürftiger Komponenten	1.2 8 1.3 10.4	
30	Stoffuntersuchungen für Feststofflager fehlen Drucküberwachung zwischen Sicherheitsventil und Berstscheibe fehlt Betrieblicher Alarm- und Gefahrenabwehrplan überholungsbedürftig	6 1.3 10.1	

Tabelle 5

Anlagenzuordnung: Nr. 4.1 des Anhangs zur 4. BImSchV

Nr.	Bedeutsame Mängel	Mängel Code	Feststellung des Unterausschusses Erfahrungsberichte des TAA
31	Konformität von Abnahmeprüfungen und Dokumentation von wiederkehrenden Prüfungen verbesserungsbedürftig	2.2	
32	Systematische Betrachtungen nicht ausreichend dokumentiert, Maßnahmen gegen Stoffverwechslungen unzureichend beschrieben Explosionsschutzmaßnahmen nicht ausreichend dokumentiert Verfahrensbeschreibung ist zu ergänzen	5 9 / 10 1.2	
33	Brandmeldeanlage noch nicht mit Alarmen verknüpft (Brandfrüherkennung) Betriebliche Alarm- und Gefahrenabwehrpläne nicht auf dem aktuellen Stand, Nebenanlage z.B. nicht im Feuerwehrplan einbezogen Gefälle der Ableitflächen und des Rinnensystems ist zu überprüfen und ggf. anzupassen	8 10.1 8	
34	Auslegung von Komponenten unzureichend wie: mechanischer Schutz dünner Schlauchleitungen, Sicherung von Handarmaturen gegen Fehlbedienung, ungeeignete Rückhaltung von Gebinden mit gefährlichen Stoffen, fehlender Nachweis für Dimensionierung von Druckentlastungseinrichtungen Prüfungen an Chlorleitungen und Unter-/Überdruckleitungen an Tanks nicht wiederkehrend durchgeführt Unzureichende Dokumentation von Wartungs- und Reparaturarbeiten an sicherheitsrelevanten Anlagenteilen Ungeeignete Anordnung von Gassensoren Unvollständige Klassifizierung, Prüfung und Kennzeichnung von MSR-Einrichtungen nach DIN 19250 bzw. VDI/VDE 2180 Unvollständige Ex-Zonen-Ausweisung Unzureichende konstruktive Absicherung eines A-Kohlefilters gegen Explosion	1.3 2.2 2.1 4.2 4.1 9.1.1 9.1.2	Einhausungen von Chlorverdampferstationen einschl. Chlorfass und Anschluss an einen Chlor-Wäscher sollte als Schutzkonzept diskutiert werden → Information an die regelsetzenden Gremien !

Tabelle 5

Anlagenzuordnung: Nr. 4.1 des Anhangs zur 4. BImSchV

Nr.	Bedeutsame Mängel	Mängel Code	Feststellung des Unterausschusses Erfahrungsberichte des TAA
	<p>Unzureichende Dokumentation von Wartungs- und Reparaturarbeiten an sicherheitsrelevanten Anlagenteilen</p> <p>Unzureichende Betriebsrundgänge, Anwesenheit von verantwortlichem Personal</p>	<p>10.3</p> <p>10.4</p>	
35	<p>Fehlende Rückströmsicherung in Chlorversorgung</p> <p>Korrosion an Chlorleitungen</p> <p>Unvollständige Klassifizierung, Prüfung und Kennzeichnung von MSR-Einrichtungen nach DIN 19250 bzw. VDI/VDE 2180</p> <p>Unvollständiges Schutzkonzept für Reaktionsöfen</p> <p>Baulicher Brandschutz unzureichend ausgeführt</p> <p>Vorbeugender Ex-Schutz unzureichend: Unvollständige Ausweisung von Ex-Zonen und fehlende Inertisierung von Reaktionsbehältern</p>	<p>1.2</p> <p>2.1</p> <p>4.1</p> <p>5</p> <p>8</p> <p>9.1.1</p>	<p>Bei Einsatz der hochkorrosiven Edelmetall-Lösemittel Cl₂/konz. HCl/ konz. HNO₃ in emaillierten Reaktionsbehältern ist eine zuverlässige Inertisierung im Inneren und eine örtliche temperatur- / korrosionsbeständige Auffangwanne erforderlich, da bei evtl. Emailbeschädigungen unmittelbar eine Wasserstoffentwicklung im Inneren und in kurzer Zeit ein Stoffaustritt erfolgt.</p> <p>→ Information an Behörden, Sachverständige, Betreiber durch BMU</p>
36	<p>Unzureichende Absicherung gegen Leckagen an einer Hydrazindosiereinrichtung</p> <p>Korrosion an Chlorleitungen, Außerbetriebnahme einer Lösemittelapparatur erforderlich</p> <p>Unvollständige Klassifizierung, Prüfung und Kennzeichnung von MSR-Einrichtungen nach DIN 19250 bzw. VDI/VDE 2180</p>	<p>1.3</p> <p>2.1</p> <p>4.1</p>	<p>s. Feststellung zur Nr. 35</p>

Tabelle 5

Anlagenzuordnung: Nr. 4.1 des Anhangs zur 4. BImSchV

Nr.	Bedeutsame Mängel	Mängel Code	Feststellung des Unterausschusses Erfahrungsberichte des TAA
	Baulicher Brandschutz nicht ordnungsgemäß Vorbeugender Ex-Schutz an Vakuumtrockenschrank nicht vorgesehen Unvollständig ausgefüllte Erlaubnisscheine Im Voraus ausgefüllte Fahrprotokolle unzulässig	8 9.1.1 10.3 10.4	
37	Fehlende Bewertung zu Auswirkungen von Betriebsstörungen Fehlende systemanalytische Betrachtung zu weiteren Gefahrenquellen	7 5	
38	Ordnungsgemäße Überwachung einer sicherheitsrelevanten Dosierungseinrichtung nicht nachgewiesen MSR-Technik unvollständig	5 4	
39	Fehlende Rückströmsicherung in Chlorgasversorgung Korrosion an Chlorleitungen (Wartungskonzept nicht ausreichend) Einstufung von MSR-Sicherheitseinrichtungen nach DIN 19250 bzw. VDI/VDE 2180 und deren Prüfungskennzeichnung nicht ordnungsgemäß Systemanalytische Betrachtung hinsichtlich Schutzkonzept für Reaktionsöfen unzureichend Baulicher Brandschutz unzureichend ausgeführt Vorbeugender Ex-Schutz durch Inertisierung von Reaktionsbehältern und vollständige Ausweisung von Ex-Zonen fehlt	1.2 2.1 4.1 5 8 9.1.1	s. Feststellung zur Nr. 35
40	Brandfrüherkennungseinrichtungen fehlen, da keine ständige Personalaufsicht	8	
41	Gefahrlose Ableitung von Sicherheitsventilen hinsichtlich explosionsfähiger Atmosphäre (Ex-Zoneneinteilung) nicht gewährleistet Gefahrlose Ableitung von Sicherheitsventilen nicht beachtet (Entlastung im Produktionsgebäude)	9.1 7	

Tabelle 5

Anlagenzuordnung: Nr. 4.1 des Anhangs zur 4. BImSchV

Nr.	Bedeutsame Mängel	Mängel Code	Feststellung des Unterausschusses Erfahrungsberichte des TAA
	Fehlende Funktionskontrolle einer Überwachungseinrichtung für die Absaugung an Abfüllstelle	1.2	
42	<p>Mängel im Sicherheitsmanagement (systematische bzw. ordnungsgemäße Unterweisung fehlt)</p> <p>Baulicher Brandschutz nicht ausreichend (Brandabschnitte)</p> <p>Vorbeugender Ex-Schutz nicht ordnungsgemäß (Ausweisung von Ex-Zonen)</p> <p>Keine ausreichenden Sicherheitsabstände von Reaktanten zur Zersetzungstemperatur</p> <p>Auswirkungen von Betriebsstörungen hinsichtlich Wassergefährdung nicht ausreichend beachtet</p> <p>Einstufung einer MSR-Überwachungseinrichtung für eine Druckentlastungsarmatur falsch</p> <p>Gefahrlose Ableitung von Sicherheitsventilen hinsichtlich explosionsgefährlicher Atmosphäre (Ex-Zoneneinteilung) nicht gewährleistet</p> <p>Gefahrlose Ableitung von Sicherheitsventilen nicht beachtet (Entlastung im Produktionsgebäude)</p> <p>Fehlende Funktionskontrolle einer Überwachungseinrichtung für die Absaugung an Abfüllstelle</p>	<p>10.4</p> <p>8</p> <p>9.1</p> <p>5</p> <p>7</p> <p>4.1</p> <p>9.1</p> <p>7</p> <p>1.2</p>	
43	<p>Verwendung nicht eigensicherer und eigensicherer elektrischer Adern in einem Isolierverteiler nicht zulässig, fehlender Trockenlaufschutz für Pumpe</p> <p>Brandlasten überschritten und fehlende Rauch- und Wärmeabzüge</p> <p>Sicherheitstechnisch bedeutsame Anlagenteile werden nicht regelmäßig geprüft und ElexV-Prüfungen von keinem verantwortlichen Ingenieur inspiziert</p> <p>Kennzeichnung von Flucht- und Rettungswegen, fehlende Sicherheitsbeleuchtung und unzulässige Brandlasten</p>	<p>9.1.1</p> <p>8</p> <p>2.2</p> <p>10.2</p>	

Tabelle 5

Anlagenzuordnung: Nr. 4.1 des Anhangs zur 4. BImSchV

Nr.	Bedeutsame Mängel	Mängel Code	Feststellung des Unterausschusses Erfahrungsberichte des TAA
	Keine kompletten Notfallübungen durchgeführt	10.4	
44	Sicherheitstechnisch bedeutsame Anlagenteile werden nicht regelmäßig geprüft Baulicher Brandschutz defekt, RWA-Klappen nicht funktionssicher und Löcher in Brandwand Ex-Schutzzonen-Pläne fehlen und eigensichere Stromkreise nicht nachgewiesen Brandschutzpläne nicht aktualisiert Behinderung der Nutzung von Flucht- und Rettungswege und fehlende Sicherheitsbeleuchtung	2.2 8 9.1.1 10.1 10.2	
45	MSR-Technik unzureichend ausgeführt Unvollständige Verfahrensanweisungen	4.2 10.4 / 5	
46	Auslegung von Komponenten nicht beanspruchungsgerecht nachgewiesen, Zeitstandfestigkeit für hochtemperaturbelastbare Werkstoffe war nicht sichergestellt Nicht ordnungsgemäße MSR-Technik, Gassensor falsch angeordnet Prüfanweisungen für wiederkehrende Prüfungen lagen nicht vor	1.3 4.2 2.2 / 10.3	
47	Anlagenschutzkonzept nicht vollständig: Fehlender Voralarm für NH ₃ -Gaswarnanlage und unzureichendes Anlagen-Aus-Konzept Nicht beanspruchungsgerechte Auslegung von Sicherheitsarmaturen Unvollständige Prüfvorschriften für wiederkehrende Prüfungen an MSR-Sicherheitseinrichtungen Falsche Klassifizierung von MSR-Sicherheitseinrichtungen nach DIN 19250 bzw. VDI/VDE 2180 Baulicher Brandschutz unvollständig ausgeführt Flucht- und Rettungswege unzureichend beleuchtet	1.2 1.3 4 4.1 8 10.2	

Tabelle 5

Anlagenzuordnung: Nr. 4.1 des Anhangs zur 4. BImSchV

Nr.	Bedeutsame Mängel	Mängel Code	Feststellung des Unterausschusses Erfahrungsberichte des TAA
48	<p>Falsche Klassifizierung von MSR-Sicherheitseinrichtungen nach DIN 19250 bzw. VDI/VDE 2180</p> <p>Baulicher Brandschutz unvollständig ausgeführt</p> <p>Unzureichende Erdung metallarmierter Kunststoffschläuche in Ex-Zone 1 und unkonkrete Inertisierungsvorschriften</p> <p>Unzulässige Lagerung brennbarer oder giftiger Gebinde</p>	<p>4.1</p> <p>8</p> <p>9.1.1</p> <p>10</p>	
49	<p>Baulicher Brandschutz unvollständig ausgeführt</p> <p>Unzureichende Erdung eines Ventilators und fehlender Nachweis seiner Eignung für Ex-Zone 1</p> <p>Fehlende Kennzeichnung und Hindernisse in Flucht- und Rettungswegen</p>	<p>8</p> <p>9.1.1</p> <p>10.2</p>	
50	<p>Konstruktiver und vorbeugender Ex-Schutz nicht ordnungsgemäß (Ex-Zoneneinstufung, ungeeignete Betriebsmittel)</p> <p>Keine konkreten Angaben zur Prozessführung (An- und Abfahrvorgänge unklar)</p>	<p>9.1.1-/ 9.1.2</p> <p>1.2</p>	
51	<p>Auswirkungen von Betriebsstörungen für eine unregelt begleitbeheizte Chlorleitung DN 600 nicht betrachtet</p>	<p>7</p>	
52	<p>Gefahrlose Ableitung aus Sicherheitsventilen nicht ermittelt und bewertet</p>	<p>7</p>	
53	<p>Unzureichende Auswirkungsbetrachtungen und nicht ordnungsgemäße verfahrenstechnische Auslegung gegen NH₃-Ausbruch</p>	<p>7 / 1.2</p>	
54	<p>Falsche Anordnung von MSR-Überwachungseinrichtungen für eine TAR-Anlage</p> <p>Unzureichender Ex-Schutz an einer TAR-Anlage</p> <p>Anlagenschutzkonzept hinsichtlich MSR-Sicherheitseinrichtungen fehlerhaft geplant und ausgeführt</p> <p>Vorbeugender Ex-Schutz nicht ausreichend berücksichtigt</p>	<p>1.2 / 4.2</p> <p>9.1.1</p> <p>1.2 / 4.2</p> <p>9.1.1</p>	

Tabelle 5

Anlagenzuordnung: Nr. 4.1 des Anhangs zur 4. BImSchV

Nr.	Bedeutsame Mängel	Mängel Code	Feststellung des Unterausschusses Erfahrungsberichte des TAA
55	Verfahrenstechnische Auslegung bzw. abgeleitetes Anlagenschutzkonzept nicht ordnungsgemäß Betriebspersonal nicht auf anlagentechnische Änderungen hingewiesen	1.2 10.4	
56	Sicherheitstechnisch bedeutsam eingestufte Apparate/Anlagenteile werden nicht regelmäßig geprüft und Überwachung von elektrischen Anlagen erfolgen nach ElexV nicht durch einen verantwortlichen Ingenieur Definition einer Schutzeinrichtung (Temperaturwächter) zur Verhinderung einer exothermen Reaktion nicht ausreichend Fehlen von Rauch- und Wärmeabzügen und unzulässige Brandlasten Eigensichere und nicht eigensichere Leitungsdrähte in einer Isolierung nicht zulässig und fehlender Trockenlaufschutz für Pumpe Fehlende Kennzeichnung und Sicherheitsbeleuchtung für Flucht- und Rettungswege sowie unzulässige Brandlast an Notleiter Jährliche Notfallübungen werden unvollständig durchgeführt	2.2 5 8 9.1.1 10.2 10.4	
57	Verfahrenstechnische Auslegung berücksichtigt keine sichere Probenahme von Schwefelwasserstoff Sicherheitstechnisch bedeutsam eingestufte Apparate/Anlagenteile werden nicht regelmäßig geprüft MSR-Schutzeinrichtung nicht ordnungsgemäß ausgeführt (N ₂ -Überwachung) Unzureichende Ermittlung sicherheitsrelevanter Stoffdaten hinsichtlich Zersetzungstemperaturen Mangelhafte Funktion von Rauch- und Wärmeabzugsklappen und bauliche Brandschutzmängel Fehlende Ex-Schutz-Zonenpläne und Nachweis der Eigensicherheit von Stromkreisen Brandschutzpläne nicht auf aktuellem Stand	1.2 2.2 4.2 6 8 9.1.1 10.1	

Tabelle 5

Anlagenzuordnung: Nr. 4.1 des Anhangs zur 4. BImSchV

Nr.	Bedeutsame Mängel	Mängel Code	Feststellung des Unterausschusses Erfahrungsberichte des TAA
	Behinderung der Nutzung von Flucht- und Rettungswege und fehlende Sicherheitsbeleuchtung	10.2	
58	Fehlen der Oberflächenschutz-Prüfung an emaillierten bzw. gummierten Druckbehältern	2.2	
59	Druckentlastungseinrichtung für thermische Ausdehnung fehlt	1.3	
60	Verfahrenstechnische Auslegung unvollständig, Reaktionsstopper-Einrichtung fehlt	1.2	
61	MSR-Listen nicht widerspruchsfrei Nicht ordnungsgemäße verfahrenstechnische Auslegung, falsche Rohrleitungseinbindung vorgesehen	4 1.2	
62	Schriftlicher Nachweis einer ordnungsgemäß ausgeführten MSR-Technik fehlt	4.2	
63	Sicherheits- bzw. Überwachungseinrichtungen für notwendige Fremdbelüftung fehlen	4.2	
64	Auswirkungen von Betriebsstörungen (Rückströmen von Gasen bei Ausfall der Absaugung) nicht erkannt bzw. bewertet Prozessführung bzw. Anlagenschutzkonzept nicht ordnungsgemäß (Gefahr der Strömungsumkehr kritischer Gase im Abluftsystem)	7 1.2	Gefahren von Nebenreaktionen in Mischabgassystemen infolge von Druckverhältnissen, Strömungsrichtungen, Stoffspektren und Betriebszeiten werden möglicherweise nicht immer ausreichend beachtet → Information an Behörden, Sachverständige und Betreiber durch das BMU
65	Rohrbrückenkonstruktion nicht beanspruchungsgerecht ausgelegt Explosionsschutzkonzept lückenhaft Baulicher Brandschutz mangelhaft Fluchtwege nicht ordnungsgemäß Keine regelmäßige Prüfung von MSR-Schutzeinrichtungen	1.1 9.1.1 8 10.2 2.2	

Tabelle 5

Anlagenzuordnung: Nr. 4.1 des Anhangs zur 4. BImSchV

Nr.	Bedeutsame Mängel	Mängel Code	Feststellung des Unterausschusses Erfahrungsberichte des TAA
66	<p>Prüfungen an MSR-Sicherheitseinrichtungen nicht ordnungsgemäß durchgeführt</p> <p>Nicht ordnungsgemäße Ausführung von MSR-Sicherheitseinrichtungen, falsche Verschaltung, fehlerhafte Anordnung</p> <p>Anlagenschutzkonzept hinsichtlich MSR-Sicherheitseinrichtungen unzureichend ausgelegt und dokumentiert</p>	<p>2.2</p> <p>4.2</p> <p>1.2 / 4 / 5</p>	
67	<p>Baulicher Brandschutz und Brandbekämpfungseinrichtungen nicht ordnungsgemäß ausgeführt bzw. instandgesetzt (Durchbrüche, Schaumlöschanlagen)</p> <p>Vorbeugender Ex-Schutz für Stäube nicht beachtet (nicht leitfähige Schläuche)</p>	<p>8</p> <p>9.2.1</p>	
68	<p>Nicht ordnungsgemäße Ausführung der MSR-Technik (definierte Sicherheitsstellung und Hilfsenergieüberwachung fehlen)</p> <p>Einstufung von MSR-Einrichtungen als Schutzeinrichtungen nach DIN 19250 bzw. VDI/VDE 2180 fehlt</p> <p>Unzulässige Verwendung nicht leitfähiger Gebinde für die offene Abfüllung von AI-Flüssigkeiten in Ex-Zone 1</p> <p>Unkritische Anwendung des Mengenschwellenkonzepts bei der Einstufung von Anlagenteilen für die sicherheitstechnisch bedenkliche Handhabung giftiger Gase</p>	<p>4.2</p> <p>4.1</p> <p>9.1</p> <p>5 / 10.4</p>	
69	<p>Baulicher Brandschutz mangelhaft, unverschlossene Öffnungen in Brandwand</p> <p>Vorbeugender und konstruktiver Ex-Schutz in Hydrieranlage nicht ausreichend beachtet</p> <p>Blow-down-System für Schnellentspannung von wasserstoff- und chlorführenden Anlagenteilen nicht ordnungsgemäß ausgelegt</p> <p>Erforderliche Einstufung als MSR-Schutzeinrichtungen nicht ordnungsgemäß vorgenommen</p> <p>Systematische Sicherheitsbetrachtung fehlerhaft, Einstufung von Anlagenteilen für giftige Gase nicht beachtet</p>	<p>8</p> <p>9.1</p> <p>1.3</p> <p>4.1</p> <p>5 / 10.4</p>	

Tabelle 5

Anlagenzuordnung: Nr. 4.1 des Anhangs zur 4. BImSchV

Nr.	Bedeutsame Mängel	Mängel Code	Feststellung des Unterausschusses Erfahrungsberichte des TAA
70	<p>Handlungsanweisungen zu MSR-Schutzeinrichtungen mit reiner Alarmfunktion fehlen</p> <p>Einstufung und Ausführung von MSR-Schutzeinrichtungen (H₂-Gasometer, ex-geschützte Geräte) mangelhaft</p> <p>Mangelhafte Druckabsicherung eines Chlorverbundnetzes (nicht ordnungsgemäße Auslegung, systemanalytische Betrachtung und Sicherheitsmanagement)</p> <p>Wiederkehrende Prüfungen an chlorführenden Druckschläuchen fehlen</p>	<p>10.3</p> <p>4.1 / 4.2</p> <p>1.3 / 5 / 10.4</p> <p>2.2</p>	<p>s. Feststellung zur Nr. 21 (S. 55, unter Anlagenzuordnung Nr. 1 des Anhangs zur 4. BImSchV)</p>
71	<p>Baulicher Brandschutz nicht ordnungsgemäß ausgeführt (Feuerwiderstandsklasse, Abschottungen, Rauchabzugsanlagen)</p> <p>Betrieblicher Alarm- und Gefahrenabwehrplan fehlt</p>	<p>8</p> <p>10.1</p>	
72	<p>Verfahrenstechnische Prozessführung nicht nachvollziehbar</p>	<p>1.2</p>	
	<p>Verfahrenstechnische Auslegung von Anlagenteilen/Komponenten unvollständig (fehlender Notkamin)</p> <p>Alarm- und Gefahrenabwehrplan fehlt für eine Betriebseinheit</p> <p>Wartungsplan für MSR-Einrichtungen fehlt für die Anlagen</p>	<p>1.2 / 1.3</p> <p>10.1 / 10.2</p> <p>10.3 / 10.4</p>	
73	<p>Baulicher Brandschutz nicht vollständig erfüllt</p> <p>Anlagenschutzkonzept für Gaswäsche nicht eindeutig belegt</p>	<p>8</p> <p>1.2</p>	
74	<p>Fehlerhafte Druckabsicherung von 2 Druckbehältern</p> <p>Fehlender Voralarm für NH₃-Gaswarnanlage und unzureichendes Anlagen-Aus-Konzept</p> <p>Unvollständige Prüfvorschriften für wiederkehrende Prüfungen an MSR-Sicherheitseinrichtungen</p>	<p>1.3</p> <p>1.2</p> <p>4</p>	

Tabelle 5

Anlagenzuordnung: Nr. 4.1 des Anhangs zur 4. BImSchV

Nr.	Bedeutsame Mängel	Mängel Code	Feststellung des Unterausschusses Erfahrungsberichte des TAA
	<p>Falsche Einstufung von sicherheitsrelevanten MSR-Einrichtungen gem. DIN 19250 bzw. VDI/VDE 2180</p> <p>Baulicher Brandschutz unvollständig ausgeführt</p> <p>Unzureichende Beleuchtung von Flucht- und Rettungswegen</p>	<p>4.1</p> <p>8</p> <p>10.2</p>	
75	<p>Auffangwanne unter Behälter fehlt (Anlagenschutzkonzept)</p> <p>Nicht beanspruchungsgerechte Druckabsicherung von Komponenten und Systemen</p> <p>Vorbeugender Ex-Schutz durch falsche Einbindung einer Komponente in Blitzschutzanlage nicht gewährleistet</p> <p>Notbeleuchtung für Flucht- und Rettungswege unzureichend</p>	<p>1.2</p> <p>1.3</p> <p>9.1.1</p> <p>10.2</p>	
76	<p>Sicherheitsrelevante Komponenten nicht gegen unzulässigen Stoffaustritt gesichert</p> <p>Nicht beanspruchungsgerechte Druckabsicherung von Reaktionsbehältern</p> <p>Baulicher Brandschutz nicht ordnungsgemäß ausgeführt</p> <p>keine ausreichende Kennzeichnung überwachungsbedürftiger Komponenten und Anlagenteilen</p>	<p>1.2</p> <p>1.3</p> <p>8</p> <p>10.4</p>	
77	<p>Die Auflagen für eine speicherprogrammierbare Sicherheitssteuerung SSPS wurden z.T. nicht eingehalten, Regelwerksvorgaben nicht beachtet und problematische Pflege der zugehörigen MSR-Software vorgesehen.</p>	4.2	<p>Wenn Schutzfunktionen von MSR-Schutzeinrichtungen in speicherprogrammierbare Steuerungen eingebunden werden, sind die Pflegeanweisungen des Herstellers bzw. Zertifizierers von Soft- und Hardware unbedingt zu beachten</p> <p>→ Hinweis an Betreiber, Sachverständige und Behörden durch BMU</p>
78	<p>Die Auflagen für eine speicherprogrammierbare Sicherheitssteuerung SSPS wurden z.T. nicht eingehalten, Regelwerksvorgaben nicht beachtet und problematische Pflege der zugehörigen MSR-Software vorgesehen.</p>	4.2	s. Feststellung zu Nr.77

Tabelle 5

Anlagenzuordnung: Nr. 4.1 des Anhangs zur 4. BImSchV

Nr.	Bedeutsame Mängel	Mängel Code	Feststellung des Unterausschusses Erfahrungsberichte des TAA
ohne lfd. Nr.	Zusammenlagerungsverbot bei Peroxiden nicht beachtet	7	Stärkung der Aspekte zur Gefahrenabwehr im Sicherheitsbericht im Gegensatz zur Sicherheitsanalyse sollte durch eine rasche Vorgabe (z.B. als VwV) konkretisiert werden → Hinweis an BMU

Tabelle 5

Anlagenzuordnung: Nr. 4.2 des Anhangs zur 4. BImSchV

Nr.	Bedeutsame Mängel	Mängel Code	Feststellung des Unterausschusses Erfahrungsberichte des TAA
1	Sicherheitstechnisch bedeutsame Kennzahlen (Staubexplosionsfähigkeit) wurden nicht ermittelt	6	
	Feuerwehrpläne nicht aktualisiert	8	
2	Sicherheitstechnisch bedeutsame Kennzahlen (Staubexplosionsfähigkeit) wurden nicht ermittelt	6	
	Feuerwehrpläne nicht aktualisiert	8 / 10.1	

Tabelle 5

Anlagenzuordnung: Nr. 4.4 des Anhangs zur 4. BImSchV

Prüf-Nr.	Bedeutsame Mängel	Mängel Code	Feststellung des Unterausschusses Erfahrungsberichte des TAA
1	<p>Nicht beanspruchungsgerechte Auslegung einer Pumpe (einfach wirkende Gleitringdichtung), falsche Werkstoffauswahl für Pumpenlaterne (Grauguss)</p> <p>Wartungsanleitung des Pumpenherstellers enthielt keine bestimmten sicherheitsrelevanten Hinweise</p> <p>Sicherheitsrelevante Pumpe wurde nicht in das Brandfrüherkennungssystem einbezogen</p> <p>Notwendiges Schnellschlussventil in der Saugleitung einer sicherheitsrelevanten Pumpe fehlt (Brandschutz)</p>	<p>1.3</p> <p>2.1</p> <p>7</p> <p>1.2 / 7</p>	<p>Bei einem Brand infolge einer Pumpen-Leckage kam es durch das Auftreten von Flüssigkeits-Sprühstrahlen mit Geschwindigkeiten in der Größenordnung von mehr als 10 m/s und einer unmittelbaren Zündung zur Ansaugung von Luft in den Flammenbereich. Das Ausmaß der Luftzufuhr führte zu einer wesentlich erhöhten Verbrennungsrate mit sehr großen Flammenhöhen. Der beobachtete Brandablauf mit einer sehr geringen Ausdehnung am Boden und einer großen Flammenhöhe ist in dieser Form bei der Betrachtung denkbarer Schadensabläufe nach Kenntnis der Gutachter bisher nicht diskutiert worden. In der Regel wurde bisher bei vergleichbaren Szenarien ein Lachenbrand angenommen.</p> <p>Ursache: Geodätische Höhe einer brennbaren Flüssigkeit führt an einem undichten saugseitigen Pumpenanschluss zu einem Sprühstrahlaustritt mit Brandfolge.</p> <p>Ein solches Gefährdungspotential muss durch feuerfeste Schnellschlussarmaturen bereits am Vorlagebehälter begrenzt werden (Gefahrenanalyse).</p> <p>→ Hinweis an Betreiber, Sachverständige, Behörden durch BMU</p>

Tabelle 5

Anlagenzuordnung: Nr. 4.8 des Anhangs zur 4. BImSchV

Nr.	Bedeutsame Mängel	Mängel Code	Feststellung des Unterausschusses Erfahrungsberichte des TAA
1	Verwendung von nicht Ex-Zonen geeigneten Betriebsmitteln; Fehlender Trockenlaufschutz an Pumpen, Ex-Zonen nur teilweise festgelegt Fehlende Prüfungen nach VbF Not-Aus-Schalter für Anlage falsch positioniert (Anlagenschutzkonzept nicht schlüssig) Betrieblicher Alarm- und Gefahrenabwehrplan unzureichend	9.1.1 2.2 1.2 10.1	
2	Baulicher Brandschutz mangelhaft ausgeführt Ex-Schutz-Zonen teilweise nicht festgelegt Not-Aus-Schalter für Anlage falsch positioniert (Anlagenschutzkonzept nicht schlüssig) Rettungswege nicht ausreichend gekennzeichnet Sicherheitsstromversorgung nicht an Brandbekämpfungssystem angeschlossen (Druckerhöhungspumpe für Feuerlöschleitung) Nicht alle sicherheitstechnisch bedeutsamen Anlagenteile wurden korrekt eingestuft und geprüft	8 9.1.1 1.2 10.2 8 2.2 / 5	
3	Standsicherheitsnachweis für Beanspruchung durch Erdbeben fehlt Anlagen-Aus-Taster falsch positioniert Flachbodentanks mit einfachem Boden nicht lecküberwacht, Stickstoffrückhaltung in Auffangtasse nicht ausreichend Regelmäßige Prüfungen an VbF-Anlagen, sicherheitstechnisch bedeutsamen Anlagenteilen und Schutzeinrichtungen nicht durchgeführt MSR-Sicherheitseinrichtungen nicht ordnungsgemäß durchgeführt Einsatz nicht geeigneter Betriebsmittel in Ex-Zone 1, fehlender Trockenlaufschutz für Pumpen, Ex-Zonen nur teilweise festgelegt Lückenhafte betriebliche Alarm- und Gefahrenabwehrpläne	1.1 1.2 1.3 2.2 4.2 9.1.1 10.1	

Tabelle 5

Anlagenzuordnung: Nr. 4.8 des Anhangs zur 4. BImSchV

Nr.	Bedeutsame Mängel	Mängel Code	Feststellung des Unterausschusses Erfahrungsberichte des TAA
4	Standsicherheitsnachweis für Beanspruchung durch Erdbeben fehlt Einstufung und Prüfung sicherheitstechnisch bedeutsamer Anlagenteile lückenhaft Anlagen-Aus-Taster für Lager falsch positioniert Baulicher Brandschutz unvollständig ausgeführt und Brandbekämpfungseinrichtung nicht ordnungsgemäß an Stromnotversorgung angeschlossen Vorbeugender Ex-Schutz lückenhaft (Schutz-zonen teilweise nicht festgelegt) Flucht- und Rettungswege nicht ausreichend gekennzeichnet Notfallübungen fehlen	1.1 2.2 / 5 1.2 8 9.1.1 10.2 10.4	

Tabelle 5

Anlagenzuordnung:

Nr. 4.10 des Anhangs zur 4. BImSchV

Nr.	Bedeutsame Mängel	Mängel Code	Feststellung des Unterausschusses Erfahrungsberichte des TAA
1	<p>Unvollständige oder fehlende Prüfungen an VbF-, ElexV- und Lüftungsanlagen</p> <p>Schutz- und Sicherheitsabstände zu Wohn- bzw. schutzbedürftigen Betriebsgebäuden nicht eingehalten</p> <p>Baulicher Brandschutz defekt und Brandlasten unzulässig angeordnet bzw. zu hoch</p> <p>Zündgefahren durch Handhabung von Nitrocellulose-Gebinden mit Flurförderzeugen nicht ausreichend beachtet</p> <p>Kein vorbeugender Ex-Schutz für Ladeeinrichtungen, Blitzschutzanlagen falsch installiert, nicht Ex-Zonen-konforme Gebläse, fehlende Ex-Zulassungen für Betriebsmittel, unzureichender Trockenlaufschutz für Pumpen, fehlende Ex-Zonenpläne</p> <p>Keine verantwortlichen Personen bzw. Befähigungsscheine nach § 19, 20 Sprengstoffgesetz</p>	<p>2.2</p> <p>7</p> <p>8</p> <p>9</p> <p>9.1.1 / 9.1.2</p> <p>10.4</p>	
2	<p>Einstufung und Absicherung einer Destillationsanlage mit MSR-Sicherheitseinrichtungen unzureichend</p> <p>Boden von VbF-Lager nicht beanspruchungsgerecht ausgeführt</p> <p>Reaktionsbehälter falsch eingestuft und nicht geprüft</p> <p>Prüfungen an VbF-, ElexV- und Lüftungsanlagen fehlen</p> <p>Schutz- bzw. Sicherheitsabstände nicht eingehalten</p> <p>Baulicher Brandschutz nicht ordnungsgemäß ausgeführt und Lagerung unzulässiger Brandlasten</p> <p>Vorbeugender Ex-Schutz unzureichend: Fehlende Inertisierung, Blitzschutzanlage nicht ordnungsgemäß, zu hohe Sauerstoffgrenzwerte, fehlende Ex-Schutzpläne und Ex-Zulassungen, unzureichender Trockenlaufschutz, ungeeigneter Betriebsmitteleinsatz</p>	<p>1.2 / 4.2</p> <p>1.3</p> <p>1.3 / 2.2</p> <p>2.2</p> <p>7</p> <p>8</p> <p>9.1.1</p>	

Tabelle 5

Anlagenzuordnung:

Nr. 4.10 des Anhangs zur 4. BImSchV

Nr.	Bedeutsame Mängel	Mängel Code	Feststellung des Unterausschusses Erfahrungsberichte des TAA
	Fehlen einer Flammendurchschlagsicherung an Vakuumpumpe Vorbeugender Ex-Schutz für Stäube unzureichend Keine verantwortlichen Personen und Befähigungsschein nach Sprengstoffgesetz vorhanden	9.1.2 9.2.1 10.4	

Tabelle 5

Anlagenzuordnung:

Nr. 5 des Anhangs zur 4. BImSchV

Nr.	Bedeutsame Mängel	Mängel Code	Feststellung des Unterausschusses Erfahrungsberichte des TAA
1	Alarm- und Gefahrenabwehrplan Löschwasserrückhaltung	10.1 8	
2	Nicht ausreichendes Auffangvolumen der Auffangwanne Unwirksame Absaugung Abblaseleitung des Sicherheitsventils nicht im sicheren Bereich Erforderliche Abfüllplätze nicht entsprechend VAWs flüssigkeitsdicht ausgelegt Fehlendes Instandhaltungs- und Wartungskonzept z. T. fehlende und nicht wahrnehmbare optische und akustische Alarmeinrichtungen	1.2 1.2 1.2 1.3 2.1 4.2	
3	Verriegelungen der TNV und der Prozessanlage waren nicht vorhanden Betrieb der TNV bei falschen Klappenstellungen möglich Auslegung und Errichtung der Prozess- und der Lüftungsanlage nicht unter Beachtung des konstruktiven und elektrischen Ex-Schutzes	2.2 2.2 9.1.2	

Tabelle 5

Anlagenzuordnung:

Nr. 6 des Anhangs zur 4. BImSchV

Nr.	Bedeutsame Mängel	Mängel Code	Feststellung des Unterausschusses Erfahrungsberichte des TAA
1	Mangelnder konstruktiver Ex-Schutz durch unzureichende Explosionsdruckentlastung	9.2.2	Betreiber von kleinen Anlagen haben Probleme bei der Umsetzung des technischen Regelwerks zum Staubexplosionsschutz → Info an Behörden
2	Keine automatische Stillsetzung der Zellenrad-schleusen im Austrag von Filtern / Bunkern im Explosionsfall über einen Detektor zur Verhin-derung des Austrags von brennendem Produkt; Gefahrlose Ableitung austretender Flammen, heißer Gase und mitgerissener Festkörper bei Ansprechen von Explosionsdruckentlastungen nicht immer gewährleistet (fehlende Absper-rung der Gefahrenbereiche)	9.2	
3	Zellenrad-schleusen sind nicht durch europäisch benannte Prüf-stelle geprüft		

Tabelle 5

Anlagenzuordnung:

Nr. 7 des Anhangs zur 4. BImSchV

Nr.	Bedeutsame Mängel	Mängel Code	Feststellung des Unterausschusses Erfahrungsberichte des TAA
1	Reibende Teile mit Erhitzung	9.2.2	
2	Erhebliche Mängel in den Bereichen des baulichen Brandschutzes (Anordnung und Ausführung von Brandwänden usw.) Fehlende Auslegungen für Explosionsdruckentlastungseinrichtungen Ausführung, Dokumentation und Prüfung von MSR- Schutzeinrichtungen ungenügend Wartung und Instandhaltung zu verbessern durch systematische Erfassung / Verfolgung von Mängeln	8 9.2.2 2.1 / 4.1 2.1	
3	Fehlende Temperaturüberwachungen in den Silos Unvollständige Schieflaufüberwachung an Elevatoren Unvollständige Überwachung der Hammermühle (Temperaturüberwachung von Mühlenraum und Lager sowie Integration in Abschaltkonzept fehlen) Keine Druckentlastung des Mühlenfilters Fehlende Entkopplung des Systems von Förder- und Aspirationsleitungen	9.2 9.2 9.2 10.1 10.4	Betreiber von kleinen Anlagen haben Probleme bei der Umsetzung des technischen Regelwerks zum Staubexplosionsschutz → Info an Behörden
4	Unvollständiges Konzept zur Erkennung, Vermeidung von Zündquellen (Glimmnester, mechanische und elektrische Zündquellen) in staubexplosionsgefährdeten Bereichen (Trockentürme, Pulversilos)	9.2.1	
5	Unvollständige Anlagendokumentation Elektrische Betriebsmittel teilweise noch mit Schutzgrad IP 44 Alte Elevatoren ohne Schieflauf- und Schlupfüberwachung	10.3 9.2.2 9.2.2	s. Feststellung zur Nr. 3
6	Modernisierung im Sichterbereich erforderlich (Treppenhaus, E-Anlage, Schaltanlage)		
7	Keine Betriebsanweisung für An- und Abfahrvorgänge	10.3 10.4	

Tabelle 5

Anlagenzuordnung:

Nr. 7 des Anhangs zur 4. BImSchV

Nr.	Bedeutsame Mängel	Mängel Code	Feststellung des Unterausschusses Erfahrungsberichte des TAA
	Filter ohne Explosionsentlastungen Blitzschutzanlage ohne Prüfbescheinigungen	9.2.2 9.2.1	
8	Staub-Ex-Schutz		Betriebszeitenbetrachtungen in TAA-Leitfäden GS 13/GS 15 ungeeignet, lassen zu hohen Ermessensspielraum offen → Info an AK-Staubexplosionen <i>(TAA-GS-15 und Branchenleitfaden „Explosionsfähige Staub / Luftgemische und StörfallV“ wird nicht von allen Behörden akzeptiert)</i>
9	Fehlende explosionstechnische Entkopplung von Entstaubungsanlage und Mühle Fehlende konstruktive Schutzmaßnahmen an Filtern Fehlende Druckentlastung an Elevatoren Druckentlastung in den Raum Fehlender Fremdkörperabscheider	9.2.2 9.2.2 9.2.2 9.2.2 9.2.1	
10	Schutzmaßnahmen an Mahlanlage und Filter	9.2.2	
11	Korrosion MSR- Schutzeinrichtungen	1.3 4.2	

Tabelle 5

Anlagenzuordnung:

Nr. 8 des Anhangs zur 4. BImSchV

Nr.	Bedeutsame Mängel	Mängel Code	Feststellung des Unterausschusses Erfahrungsberichte des TAA
1	<p>Mängel in den Flucht- und Rettungswegen (fehlende Beleuchtung der Kennzeichnung, fehlende Kennzeichnung des Nothebels einer im Fluchtweg befindlichen Tür)</p> <p>Mängel im baulichen Brandschutz (unverschlossene Kabel / Rohrleitungsdurchführungen, unzureichendes Schließen von Brandschutztüren, Türen nicht als Brandschutztüren ausgeführt)</p> <p>Fehlende bzw. fehlerhafte Kennzeichnung von MSR-Einrichtungen (Flammenwächter am Ofen)</p> <p>Brennersteuerungen mit den dazugehörigen Überwachungseinrichtungen (insbesondere die Flammenüberwachung und die Luftdurchflussüberwachung) aller Erdgasbrenner stellen sicherheitstechnisch bedeutsame Einrichtungen im Sinne der StörfallV dar. Sie wurden jedoch nur als MSR-Betriebseinrichtungen eingestuft.</p> <p>Fehlende Einstufung und Kennzeichnung von Ex-Zonen (Innere des VbF-Containers, Mündung des Sicherheitsventils im Methan-Druckgasflaschenschrank, Mündung der Methan-Abblaseleitung, Bereitstellungs-/Freiflächen für Fässer mit lösungsmittelhaltiger Aktivkohle)</p> <p>Fehlende wiederkehrende Prüfungen für zwei Druckbehälter nach DruckbehV</p> <p>Im Sinne der 3.StörfallVwV unvollständiger betrieblicher Alarm- und Gefahrenabwehrplan</p> <p>Zusammenlagerung giftiger Stoffe mit Materialien, die ihrer Art und Menge nach geeignet sind, zur schnellen Entstehung oder Ausbreitung von Bränden beizutragen (wie z. B. Papier, Holz und Kartonagen)</p> <p>Fehlende Prüfvorschrift für eine MSR- Schutz-einrichtung</p> <p>Mangelnde Stoffrückhaltung für die Bereitstellungsflächen</p>	<p>10.2</p> <p>8</p> <p>4.2</p> <p>4.1</p> <p>9. 1. 1</p> <p>2.2</p> <p>10.1</p> <p>8</p> <p>4.2</p> <p>1.3 / 8</p>	
2	Verriegelungsfehler	1.2	

Tabelle 5

Anlagenzuordnung:

Nr. 8 des Anhangs zur 4. BImSchV

Nr.	Bedeutsame Mängel	Mängel Code	Feststellung des Unterausschusses Erfahrungsberichte des TAA
3	Ein Rohrleitungsdurchbruch in einer Brandwand ist nicht fachgerecht verschlossen		
4	Neuere Erkenntnisse bei der Festlegung der Ausbreitungsparameter	7	
5	<p>Wiederkehrende Prüfungen an elektrischen Einrichtungen in der Aktivkohleförderanlage waren nicht vorgenommen worden</p> <p>Klimatisierung des Schaltschranks in der Aktivkohleförderanlage war nicht voll funktionsfähig</p> <p>Die ortsfesten elektrischen Anlagen und Betriebsmittel waren nach Unfallverhütungsvorschrift VGB 4 nicht wiederkehrend geprüft worden</p> <p>Überladung des Sattelauflegers bei der Flugascheverladung möglich ohne Rückgabemöglichkeit.</p>	<p>10.3</p> <p>4.2</p> <p>4.2</p> <p>10.3</p> <p>1.2</p>	
6	<p>Wartungs- und Instandhaltungsdefizite an einer zeitweise außer Betrieb befindlichen Teilanlage</p> <p>Nachweise über Sachverständigen- bzw. Sachkundigenprüfungen an Rohrleitungen unvollständig</p>	<p>2.1</p> <p>2.2</p>	
7	Min-Alarm einer Füllstandsüberwachung sollte nicht nur über SPS sondern auch über Hartverdrahtung eine Pumpe abschalten	4.2	
8	<p>Anlagenräumung und Zugänglichkeit teilweise unzureichend</p> <p>In den Prüfbescheinigungen des Sachverständigen nach DruckbehV ausgewiesene Mängel noch nicht abgestellt</p>	<p>10.2</p> <p>2.2</p>	
9	<p>Zu hohe Öltemperatur</p> <p>Fehlende geeignete Entgasungseinrichtungen und Entlüftungsleitungen bei Öltemperaturen bis 340°C</p> <p>Keine Flussüberwachung im Ölkreislauf</p> <p>Teilweise fehlende Abnahmeprüfung nach § 9 Abs. 1 DruckbehV</p>	<p>1.2 / 5 / 6</p> <p>9.1.2</p> <p>4.2</p> <p>10.3 / 10.4</p>	

Tabelle 5

Anlagenzuordnung:

Nr. 8 des Anhangs zur 4. BImSchV

Nr.	Bedeutende Mängel	Mängel Code	Feststellung des Unterausschusses Erfahrungsberichte des TAA
10	<p>Mängel im baulichen Brandschutz (fehlerhafte Kennzeichnung von Brandschutzeinrichtungen, unzureichendes Schließen von Brandschutztüren)</p> <p>Unzureichendes Konzept zur Brandfrüherkennung im Müllbunker</p> <p>Fehlende Notstromversorgung der Umlaufpumpen des gummierten Vorwäschers (→ Brandgefahr bei Stromausfall)</p> <p>Unzureichende Überwachung des Saugzuggebläses</p> <p>Fehlende Überprüfung von Löschmonitoren</p> <p>Fehlende Brandmeldeanlagen in elektrischen Betriebsräumen / Transformatorräumen, in der Leitwarte und in der Kranführerkabine</p> <p>Fehlender Brandschutzbeauftragter</p> <p>Fehlende / unvollständige Betriebsvorschriften für sicherheitsrelevante Tätigkeiten (z. B. Spülvorschrift für die Kühlwasserleitung zu den Müllaufgabetrichern)</p> <p>Unzureichende Löschwasserversorgung</p> <p>Fehlende Sprühwasserlöschanlagen für die Bereiche Müllanlieferung, Müllbunker, Kran- und Schleppkabel, Müllaufgabetricher sowie den Sperrmüllzerkleinerungsbereich</p> <p>Anlagendokumentation (insbesondere RI-Schemata) entspricht nur teilweise den Vor-Ort-Gegebenheiten</p> <p>Unzureichendes Wartungs- und Reparaturkonzept</p> <p>Realisierung einer automatischen Brandabschottung zwischen Sperrmüllbereich und Müllbunker</p> <p>Brandschutztechnische Trennung zwischen Normal- und Ersatzstromversorgung</p>	<p>8</p> <p>8</p> <p>1.2</p> <p>1.2</p> <p>2.2</p> <p>8</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>3</p> <p>8</p> <p>10</p> <p>2 / 10</p> <p>8</p> <p>1.2 / 8</p>	

Tabelle 5

Anlagenzuordnung:

Nr. 8 des Anhangs zur 4. BImSchV

Nr.	Bedeutsame Mängel	Mängel Code	Feststellung des Unterausschusses Erfahrungsberichte des TAA
11	Nicht ausreichende Dimensionierung eines Bauteils (Temperatureinfluss, Abnahme der Streckgrenze und Verzunderung nicht beachtet)	1.3	
12	Auswirkungen der Altanlage auf neue Anlagenkomponenten nicht ausreichend berücksichtigt (Ablagerungen in alten Rohrleitungen verstopften Bohrungen zur Strömungsverteilung in einem neuen Verteiler)	1.3	
13	Fehlende Nachweise zu Ausrüstungen MSR-Technik nicht entsprechend den Anforderungen Ex-Schutz nicht ausreichend	1.3 4.1 / 4.2 9.2.1 / 9.2.2	
14	Worst case-Betrachtung für Störfall und vorgesehene manuelle Auslösung der Stickstoffinertisierung bei Erreichen 30% UEG durch automatische Einrichtung nachgefordert	9.1	
15	Die Verriegelung der Feuerung erfüllt zum Teil nicht die Anforderungen an den Redundanzgrad	4.1 / 4.2	
16	Min-Alarm einer Füllstandsüberwachung sollte nicht nur über SPS sondern auch über Hartverdrahtung eine Pumpe abschalten.	4.2	
17	Fremdfirmen-Mitarbeiter hatte Sicherheitsbekleidung der Fremdfirma, die jedoch nicht allen sicherheitstechnischen Erfordernissen vollständig genügt	8 10.4	Die mangelnde Einweisung der Mitarbeiter von Fremdfirmen stellen vergleichsweise oft ein Sicherheitsproblem dar (z. B. Sprachprobleme). Eine konsequentere Schulung erscheint hier angebracht → Info an Behörden, Betreiber und Sachverständige

Tabelle 5

Anlagenzuordnung:

Nr. 9.1 des Anhangs zur 4. BImSchV

Nr.	Bedeutsame Mängel	Mängel Code	Feststellung des Unterausschusses Erfahrungsberichte des TAA
1	Der Alarm- und Gefahrenabwehrplan ist nicht aktualisiert Feuerlöscheinrichtungen unzureichend	10.1 8	
2	Rohrleitungen korrodiert Der Alarm- und Gefahrenabwehrplan ist nicht aktualisiert Unterweisung der Beschäftigten fehlt Protokolle über Prüfung der Blitzschutzanlage liegen nicht vor Nachweis über die Funktionsprüfungen der Gaswarnanlage unvollständig	1.3 10.1 10.1 10.3 2.2	
3	Zusammenlagerungsverbote wurden nicht beachtet, zusätzliche Abschnitte waren zu bilden Zu große Brandbekämpfungsabschnitte nach LÖRüRL Primäre Ex-Schutzmaßnahmen aufgrund der Fördertechnik nicht ausreichend	10.3 8 9.1.1	
4	Anforderungen an die Auffangvorrichtungen Zu große Brandbekämpfungsabschnitte nach LÖRüRL Zusammenlagerungsverbote wurden nicht beachtet, zusätzliche Abschnitte waren zu bilden	1.3 8 10.3	
5	Anschluss der Halle an die Einbruchmeldeanlage Überflüssige Kartonagen und Folien aus der Halle entfernen Einbau einer Be- und Entlüftungsanlage notwendig	1.2 8 9.1.1	
6	Verdacht auf nicht genehmigungskonformen Umbau der Anlage	10	
7	Brandschutzmaßnahmen im Domschachtbereich Erweiterung eines Schutzzaunes	8 9.1	

Tabelle 5

Anlagenzuordnung:

Nr. 9.1 des Anhangs zur 4. BImSchV

Nr.	Bedeutende Mängel	Mängel Code	Feststellung des Unterausschusses Erfahrungsberichte des TAA
8	<p>Fehlende Arbeitsanweisung für die Videoüberwachung in der Leitwarte, keine Videoaufzeichnung</p> <p>Unverschlossene Bodeneinläufe im Bereich der Umfüllfläche an der Eisenbahnkesselwagen-Station</p> <p>Fehlende Aktualisierung der Sicherheitsanalyse</p>	<p>10.3</p> <p>10.3</p> <p>10.4</p>	
9	Falsche Auslegung von Bauteilen	1.3	
10	Betrieblicher Alarm- und Gefahrenabwehrplan fehlte	10.1	
11	Alterungsschäden, nicht ausreichende Dimensionierung	1.3	
12	<p>Anlage ging bei einem Ansprechen der Abrisskupplung nicht auf NOT-AUS</p> <p>Eine vollständige Kühlung der Eisenbahnkesselwagen war durch die vorhandenen Feuerlöschmonitore nicht gegeben</p> <p>2. Eisenbahnkesselwagen steht nicht unter der Berieselungsanlage</p>	<p>4.2</p> <p>8</p> <p>8</p>	
13	<p>Fernbetätigbare Absperrarmaturen bei Frost eingefroren</p> <p>Anfahrerschutz unvollständig</p> <p>Hydrant nur schwer zugänglich</p>	<p>1.2</p> <p>1.2</p> <p>8</p>	<p>Schutz vor Einfrieren der fernbetätigten Absperrarmaturen bzw. das Hineingelangen von Wasser in die pneumatischen Schaltkontakte sollte überprüft werden.</p> <p>→ Information an Sachverständige, Behörden und Betreiber durch das BMU</p>
14	<p>Falsche Szenarien als Grundlage des Alarm- und Gefahrenabwehrplanes</p> <p>Falsche Markierung des max. zulässigen Betriebsüberdruckes am Manometer</p>	<p>10.1</p> <p>4.2</p>	
15	Mangelhafter baulicher und organisatorischer Brandschutz an benachbarten Gebäuden mit hohen Brandlasten. Gefahr der unmittelbaren Brandeinwirkung auf die Anlage	8	

Tabelle 5

Anlagenzuordnung:

Nr. 9.2 des Anhangs zur 4. BImSchV

Nr.	Bedeutsame Mängel	Mängel Code	Feststellung des Unterausschusses Erfahrungsberichte des TAA
1	<p>Es fehlten Blitzschutzanlagen bzw. waren unzureichend</p> <p>Die Anlage wies Mängel hinsichtlich des baulichen Brandschutzes auf</p>	<p>1.1</p> <p>8</p>	
2	<p>Fehlende wiederkehrende Prüfung der Füllschläuche auf ausreichende elektrostatische Ableitfähigkeit</p> <p>Unkonkrete Prüfvorschriften für die wiederkehrenden Funktionsprüfungen von MSR-Schutzeinrichtungen</p> <p>Teilweise unzureichendes Blitzschutz-/Potentialausgleichskonzept</p>	<p>2.2</p> <p>2.2</p> <p>9.1.1</p>	
3	<p>Mangelnde Stoffrückhaltung von unterirdisch verlegten Rohrleitungen für wassergefährdende Flüssigkeiten</p> <p>Abdichtung von Rohrleitungsflanschverbindungen entspricht teilweise nicht dem Stand der Technik (Dichtungen können herausgedrückt werden)</p> <p>Abdichtung von Pumpen für brennbare Stoffe, die zusätzlich die Eigenschaft giftig oder stark wassergefährdend haben, entspricht teilweise nicht dem Stand der Technik</p> <p>Fehlende Betriebsvorschrift für die Abtankung von Additiven aus Straßentankwagen</p> <p>Unstimmigkeiten der Prüfintervalle im Instandhaltungssystem</p> <p>Mangelnde Kennzeichnung und Fixierung von Handfeuerlöschern</p>	<p>1.3</p> <p>1.3</p> <p>1.3</p> <p>10.3</p> <p>2.1</p> <p>8</p>	
4	<p>Unkonkrete Prüfvorschriften für die wiederkehrenden Funktionsprüfungen von MSR-Schutzeinrichtungen</p> <p>Fehlende wiederkehrende Prüfung der Füllschläuche auf ausreichende elektrostatische Ableitfähigkeit</p> <p>Fehlerhaft eingebaute Detonationssicherung in der Dämpferückgewinnungsanlage</p> <p>Teilweise unzureichendes Blitzschutz-/ Potentialausgleichskonzept</p>	<p>10.3</p> <p>2.2</p> <p>9.1.1</p> <p>9.1.1</p>	

Tabelle 5

Anlagenzuordnung:

Nr. 9.9 des Anhangs zur 4. BImSchV

Nr.	Bedeutsame Mängel	Mängel Code	Feststellung des Unterausschusses Erfahrungsberichte des TAA
1	<p>Der Elektrogabelstapler war nicht mit einer Notabschaltung versehen.</p> <p>Die Anzeige aufgrund der geänderten StörfallIV war noch nicht erstellt.</p> <p>Die Brandmeldeanlage war nicht wiederkehrend geprüft worden.</p>	<p>1.3</p> <p>10.3</p> <p>2.2</p>	
2	<p>Betrieblicher Alarm- und Gefahrenabwehrplan lag nicht vor</p> <p>Die Anlage wurde schon in allen Lagerabschnitten betrieben.</p> <p>Betriebsanweisungen fehlten</p> <p>Nachweis des VAWs-Sachverständigen zur Eignung der Löschwasser-Rückhaltung lag nicht vor.</p> <p>Brandmeldeanlage (BMA) und Löschanlagen waren nicht funktionsbereit. Die BMA war nicht zur Feuerwehr aufgeschaltet.</p>	<p>10.1</p> <p>10.1</p> <p>10.3</p> <p>2.2</p> <p>8</p>	
3	<p>Alarm- und Gefahrenabwehrplan noch nicht vollständig den Anlagengegebenheiten angepasst</p> <p>Anlagenkennzeichnung noch nicht an allen Stellen vollständig</p> <p>Nachweis der Schwindverkürzung und die damit verbundene Fugenbeanspruchung fehlt</p> <p>Bauaufsichtliche Abnahmeprüfung fehlt</p> <p>Verfügung des nachträglich verschlossenen Einlaufes im Löschwasserrückhaltebecken fehlt</p>	<p>10.1</p> <p>10.3</p> <p>2.2</p> <p>2.2</p> <p>8</p>	

Tabelle 5

Anlagenzuordnung:

Nr. 9.34 / 9.35 des Anhangs zur 4. BImSchV

Nr.	Bedeutsame Mängel	Mängel Code	Feststellung des Unterausschusses Erfahrungsberichte des TAA
1	Sicherheitsmanagement	10.4	
2	Feuerwehreinsatz- und Alarm- und Gefahrenabwehrplan Betriebs- und Verfahrensanweisungen nicht ausreichend Lagerabschnitte nach LÖRüRL im Freien wurden nicht eingehalten, darüber hinaus Lagerhöhen und Abstände zu benachbarten Anlagen (Schutzabstände nach TRbF 110). Zusammenlagerungsverbote wurden nicht eingehalten Löschwasserversorgung nicht ausreichend Geeignete automatische Löscheinrichtungen fehlten	10.1 10.3 8 8 8 8	
3	Kein Einlagerungskonzept Keine brandschutztechnische Abtrennung des Lagerraumes	10.3 8	
4	Fehlende Feuerwehrpläne Fehlende Betriebsanweisungen und Unterweisungen Nicht erfolgte wiederkehrende Prüfungen	10.1 10.3 2.2	
5	Fehlende Abnahmeprüfung nach § 9 Abs. 1 DruckbehV für Druckbehälter der Sprinkleranlage	10.3	
6	Zu geringer Abstand zu Wohnbebauung Baulich-konstruktive Gestaltung des Lagers für Stoffe nach Nr. 9.35 nicht ausreichend Vorhaltung eines ungeeigneten Löschmittels	5 8 8	
7	Zu geringer Abstand zu Wohnbebauung Fehlende unvollständige Angaben zu Auswirkungen einer Störung Baulich-konstruktive Gestaltung des Lagers für Stoffe nach Nr. 9.35 nicht ausreichend	5 7 8	
8	Kein Einlagerungskonzept	10.3	

Tabelle 5

Anlagenzuordnung:

Nr. 9.34 / 9.35 des Anhangs zur 4. BImSchV

Nr.	Bedeutsame Mängel	Mängel Code	Feststellung des Unterausschusses Erfahrungsberichte des TAA
	Mangelhafte brandschutztechnische Abtrennung des Lagerraumes	8	
9	<p>Keine umfassende Auswertung von Sicherheitsdatenblättern, Sortierung des Lagerguts nur nach WGK und VbF-Klassen, dadurch z. B. Lagerung eines Feststoffs BZ 6 mit DTA < 220°C und starker Exothermie im Brandfall im VbF Bereich</p> <p>Brandwände zur Trennung von Lagerabschnitten nicht über Dach gezogen, Dachoberfläche aus brennbarem Material (Dachpappe)</p> <p>Keine Betrachtung der Sprinkleranlage im Hochregallager als SrA, z. B. keine Einstufung der MSR Einrichtungen gemäß VDI VDE 2180 (relativ komplex verschaltete Anlage aus mehreren Wasserbehältern, Pumpen etc. verschaltet über diverse MSR-Einrichtungen)</p> <p>Betriebsmäßig offen stehende RWA im Hochregallager (Schaffung eines zumutbaren Raumklimas), dadurch Funktionsfähigkeit der Sprinkleranlage nicht sichergestellt (Verspätete Auslösung durch „Kühleffekt“ im Dachbereich)</p>	10.3 8 8 8	

Tabelle 5

Anlagenzuordnung: Nr. 9 (9.10, 9.11, 9.14, 9.19) des Anhangs zur 4. BImSchV

Nr.	Bedeutsame Mängel	Mängel Code	Feststellung des Unterausschusses Erfahrungsberichte des TAA
1	Systemanalytische Betrachtungen Auswirkungen von Betriebsstörungen	5 7	
2	Elektroinstallation teilweise nicht den Anforderungen entsprechend ausgeführt	9.2.1	
3	Fehlen eines Alarm- und Gefahrenabwehrplanes	10.1	
4	Flammendurchschlagsicherung in Rohrleitung fehlt	9.1.1	
5	Die Ausführung der MSR-Schutzeinrichtungen entspricht nicht der VDE 0116	4.2	
6	Defekt an der Füllstandsanzeige	4.2	

Tabelle 5

Anlagenzuordnung: Nr. 10.19/10.22 des Anhangs zur 4. BImSchV

Nr.	Bedeutsame Mängel	Mängel Code	Feststellung des Unterausschusses Erfahrungsberichte des TAA
1	Fachkenntnis des Bedienungspersonals	10.3	

Tabelle 5

Anlagenzuordnung: Nr. 10.25 des Anhangs zur 4. BImSchV

Nr.	Bedeutsame Mängel	Mängel Code	Feststellung des Unterausschusses Erfahrungsberichte des TAA
1	Zugang zu dem Steuerungsraum nur über den Maschinenraum möglich	10.2	
2	Gefahrloses Ableiten aus den Sicherheitsventilen nicht gegeben Rohrleitungen unter der Isolierung korrodiert Der Alarm- und Gefahrenabwehrplan ist nicht aktualisiert Unterweisung der Beschäftigten fehlt Protokolle über wiederkehrende Funktionsprüfung der pH-Messung liegen nicht vor Nachweis über die Funktionsprüfungen der Gaswarn-/Lüftungsanlage unvollständig	1.2 1.3 10.1 10.1 10.3 2	
3	Dokumentation nach DruckbehV fehlt (Sachkundigen-Bescheinigung)	10.3	
5	Ausbreitungsberechnung fehlt	5	
4	Ausblaseleitung falsch Aufstellung von Druckbehältern	1.2 2.1	
6	Maschinenraumentlüftung falsch Werkstoffe für Druckbehälter nicht zulässig	1.2 1.3	
7	Bodenabläufe nicht verschlossen; Besorgnisgrundsatz nach WHG nicht eingehalten Elektrische Einbindung Gas-Warn-Sensoren	1.2 4.2	
8	Fehlverhalten des Sachkundigen (Ventilsitz herausgedreht)	2	
9	Raumluftströmung im Maschinenraum falsch	1.2	
10	Bei Maximalfüllstand keine Alarmgabe an die ständig besetzte Stelle Keine fernbetätigbaren Absperrarmaturen zwischen Abscheider und Pumpen Keine sichere Ableitung beim Ansprechen der Sicherheitsventile	1.2 1.2 1.2	

Tabelle 5

Anlagenzuordnung: Nr. 10.25 des Anhangs zur 4. BImSchV

Nr.	Bedeutsame Mängel	Mängel Code	Feststellung des Unterausschusses Erfahrungsberichte des TAA
	Keine fernbetätigbaren Absperrarmaturen an Baugruppen mit einem Gesamtfüllgewicht von mehr als 3 Tonnen Ammoniak	1.2	
	Keine redundante Überfüllsicherung am Ammoniakabscheider	1.2	
	Fehlende Überwachung der Dichtheit der Sicherheitsventile	1.2	
	Armaturen bzw. Armaturenberteile aus lamina-rem Grauguss	1.3	
	Kein BAGAP	10.1	
	Keine regelmäßigen Unterweisungen der Mit-arbeiter gemäß BGR und GefStoffV	10.4	
	Unzureichende Steuerung der Lüftung des Maschinenraums	4.2	
	Unzureichendes Gaswarnsystem	4.2	
11	Keine fernbetätigbaren Absperrarmaturen zwi-schen Abscheider und Pumpen	1.2	
	Keine sichere Ableitung beim Ansprechen der Sicherheitsventile	1.2	
	Bei Maximalfüllstand keine Alarmgabe an die ständig besetzte Stelle	1.2	
	Keine redundante Überfüllsicherung am Am-moniakabscheider	1.2	
	Fehlende Überwachung der Dichtheit der Si-cherheitsventile	1.2	
	Armaturen bzw. Armaturenberteile aus lami-narem Grauguss	1.3	
	Korrodierte Rohrleitungen u. Armaturen	1.3	
	Keine regelmäßigen Unterweisungen der Mit-arbeiter gemäß BGR und GefStoffV	10.4	
	Kapillarröhrchen als Druckmessleitungen an den Verdichtern	4.2	
	Unzureichendes Gaswarnsystem	4.2	
	Unzureichende Steuerung der Lüftung des Maschinenraums	4.2	

Tabelle 5

Anlagenzuordnung: Nr. 10.25 des Anhangs zur 4. BImSchV

Nr.	Bedeutsame Mängel	Mängel Code	Feststellung des Unterausschusses Erfahrungsberichte des TAA
	Bodeneinläufe in Maschinen- und Abscheideräumen	7	
12	An zwei Ventilspindeln gab es geringe Ammoniakleckagen Dokumentationsänderungen waren trotz Anlagenumbau in 1998 nicht vorgenommen worden An einer Feuerschutztür fehlte eine bauaufsichtlich zugelassene Feststellanlage	1.3 10.3 8	
13	Fehlende Alarmierungsmöglichkeit für Beschäftigte Alarm- und Gefahrenabwehrplan nicht aktuell	10.1 10.1	
14	Fehlende Kennzeichnung von sicherheitstechnisch relevanten Betriebseinrichtungen Fehlende Wartung der Raumlufüberwachung auf Kältemittelleckage	10.3 2.1	
15	Nicht dem Stand der Sicherheitstechnik entsprechende Anlagenabsicherung gegen unzulässige Drucküberschreitung (keine Emissionsverhinderung/-begrenzung) Fehlende Lage- und Feuerwehrpläne Unsachgemäße Lagerung von brennbaren/wassergefährdenden Stoffen im Kältemaschinenraum, fehlende Festlegung von Entsorgungswegen von aus der Anlage entnommenem Kältemittel Keine regelmäßige Wartung und Prüfung der Funktionsfähigkeit an Absperrrichtungen Fehlende Funktionsprüfung der Sicherheitskette (Not Aus, Gaswarnanlage) mit Verfolgung der Alarmweitschaltung an ständig besetzte Stelle Keine regelmäßige Prüfung der Rohrleitungen auf Korrosion und ordnungsgemäße Verlegung Fehlende Minimal-/Maximalstandüberwachung am Abscheider, keine Unterdruckabsicherung der Kältemittelverdichter, keine Überwachung der Verdichterkühlung auf Kältemittelleckage mittels pH-Wertmessung	1.2 10.1 10.3 2.1 2.2 2.2 4.2	

Tabelle 5

Anlagenzuordnung: Nr. 10.25 des Anhangs zur 4. BImSchV

Nr.	Bedeutsame Mängel	Mängel Code	Feststellung des Unterausschusses Erfahrungsberichte des TAA
16	Absicherung gegen unzulässige Druckbeanspruchung unzureichend Korrosion an NH ₃ -führenden Leitungen Eingeschränkte Wirksamkeit der Ammoniak-Warnanlage Baulicher Brandschutz mangelhaft	1.2 1.3 4.2 8	
17	Absicherung gegen unzulässige Druck- und Temperaturbeanspruchung unzureichend Korrosion an NH ₃ -führenden Leitungen	1.2 1.3	Altanlagen gem. Empfehlungen lt. TAA-GS-12 bis 01.07.2002 nachrüsten → Information an Sachverständige, Behörden und Betreiber durch das BMU
18	Fehlende Ammoniak-Warnanlage im Maschinenraum	4.2	
19	Gesamter Volumenstrom des Verdichters kann über Sicherheitsventil ins Freie geblasen werden, kein Überströmventil	1.2	
20	Risse in Rohrleitungsschweißnähten aufgrund von Dehnungsbehinderungen bzw. Schwingungen	1.3	
21	Abblaseeinrichtung nicht für die auftretende Temperatur und Druck ausgelegt	1.2	
22	Auslegung von Komponenten (Werkstoffe) MSR-Technik entspricht nicht den Anforderungen Ex-Schutz nicht ausreichend	1.3 4.2 9.1.1	
23	Ausführung der MSR-Technik Brandschutz	4.2 8	
24	Organisation Mangel an Unterweisung der Beschäftigten für den Gefahrenfall Ausführung der MSR-Technik Brandschutz	10 10.1 4.2 8	

Tabelle 5

Anlagenzuordnung: Nr. 10.25 des Anhangs zur 4. BImSchV

Nr.	Bedeutsame Mängel	Mängel Code	Feststellung des Unterausschusses Erfahrungsberichte des TAA
25	Materieller Zustand Organisation Ausführung der MSR-Technik Brandschutz	1 10 4.2 8	
26	Behälter und Rohrleitungen korrodiert infolge Aufstellung im Feuchtraum	1.2	
27	Mängel am Korrosionsschutzsystem (Oberflächenvorbereitung) MSR-Schutzeinrichtungen nicht gemäß EN 60204-1 Ungenügende Unterweisung des Bedienungs-personals (entspr. BGV D4)	1.3 4.2 10.1	
28	Unzulässige Ausführung der Füllstandsmes-sung Fehlende Abspermmöglichkeiten an Druckbe-hältern Fehlendes Sicherheitsventil für die Anlage Keine gegendruckunabhängigen Überström-ventile Keine Detektion der UEG im Maschinenraum	4.2 1.2 1.2 1.2 9.1.1	

Tabelle 5

Anlagenzuordnung: Nr. - des Anhangs zur 4. BImSchV

(Bei diesen Erfahrungsberichten wurde keine Nummer nach Anhang der 4. BImSchV angegeben bzw. es handelt sich um nicht genehmigungsbedürftige Anlagen)

Nr.	Bedeutsame Mängel	Mängel Code	Feststellung des Unterausschusses Erfahrungsberichte des TAA
1	Wartungs- und Reparaturarbeiten Prüfungen (einschl. Dokumentation) Auffangbereiche	2.1 2.2 7	
2	Explosionsschutz Sicherheitsplan	9.1.1 10.4	
3	Gasflaschen im Bereich von Brandlasten	8	
4	Dichtheit der Auffangwannen Auslegung der Lüftung	1.3 1.2	
5	Einhaltung der Ex-Schutzzonen Schnellschlussventile	9.1.1 1.3	
6	Eignung der Geräte für Staub-Ex-Zonen Explosionsschutztechnische Entkopplung Druckstoßfeste Bauweise	9.1.2	
7	Die Anlage wies Mängel hinsichtlich des baulichen Brandschutzes (Brandabschnittstrennung) auf Ex-Zonen waren nur ungenügend festgelegt, umgesetzt und gekennzeichnet Ausführung, Dokumentation und Prüfung von MSR- Schutzeinrichtungen ungenügend Eine Gefahrenanalyse liegt nicht vor, sicherheitsrelevante Anlagenteile sind nicht bestimmt	8 9.1.1 4 / 2.2 5	
8	Eine Schnellschlussarmatur bei Ölbrenner undicht Eine UV-Zelle eines Brenners funktioniert nicht (Flammenüberwachung)	1.3 1.3	
9	Keine Betrachtungen zur Explosionsgefahr in und um Anlagenteile Keine Festlegung von explosionsgefährdeten Bereichen in den Anlagenteilen Keine ausreichende Auslegung der MSR- Technik in speziellen Anlagenteilen	9.1.1 9.1.1 9.1.2	

Tabelle 5

Anlagenzuordnung: Nr. - des Anhangs zur 4. BImSchV

(Bei diesen Erfahrungsberichten wurde keine Nummer nach Anhang der 4. BImSchV angegeben bzw. es handelt sich um nicht genehmigungsbedürftige Anlagen)

Nr.	Bedeutsame Mängel	Mängel Code	Feststellung des Unterausschusses Erfahrungsberichte des TAA
10	Nicht ausreichende Beurteilung der Explosionsgefahren und der Brandgefahren Teilweise nicht ausreichend geplante Brandschutzmaß nahmen beim Umgang mit Teer	5 8	
11	TNV und ablufterzeugende Anlagenteile waren nach verschiedenen Änderungen im Bereich der ablufterzeugenden Anlagen sicherheitstechnisch nicht mehr aufeinander abgestimmt	9.1	
12	Nicht ausreichende Reinigungsarbeiten im Inneren der Abluftleitungen, dadurch Ablagerungen von Lackpartikeln	2.1	
13	Verschmutzung der Flammensperren vor Eintritt in eine Dampfkesselfeuerung, Druckaufbau	9.1	
14	Fehlendes Gesamtkonzept des Explosionsschutzes und des Brandschutzes (Einzelkonzepte waren vorhanden)	8 / 9 / 5	
15	Fehlende stationäre Löschanlage und fehlende Alternativmaßnahmen	8	
16	Ausfall Saugzug nicht beherrscht Kesselschutz nicht im Ruhestromprinzip ausgeführt Gassensor am Ammoniakwasserbehälter löst Berieselung nicht aus	1.2 4.2 4.2	
17	Abluftsystem entspricht nicht dem Stand der Technik Überwachung der Anlage ist nicht sichergestellt Auffangräume nicht dicht; maximale Aufnahmekapazität: ein Tankinhalt Bereich Kamin/Altofen ist in baulich unzureichendem Zustand	1.2 4.2 8 1.1	
18	Keine Anwendung der vorhandenen technischen Regeln, z.B. des Leitfadens "Erkennen und Beherrschen exothermer Reaktionen" (TRAS 410)	5	

Tabelle 5

Anlagenzuordnung: Nr. - des Anhangs zur 4. BImSchV

(Bei diesen Erfahrungsberichten wurde keine Nummer nach Anhang der 4. BImSchV angegeben bzw. es handelt sich um nicht genehmigungsbedürftige Anlagen)

Nr.	Bedeutsame Mängel	Mängel Code	Feststellung des Unterausschusses Erfahrungsberichte des TAA
19	<p>Die Stellfläche für Gefahrgüter ist nicht als flüssigkeitsdicht einzustufen.</p> <p>Für die Zusammenlagerung der Gefahrstoffe besteht kein Logistikkonzept für die Gefahrgut-containerstapelung nach TRGS 514/ 515.</p> <p>Für Kleinleckagen (Undichtigkeiten) werden gemäß § 3 Abs. 3 der VAwS keine geeigneten Bindemittel vorgehalten.</p> <p>Die Stellfläche für "Zwischenfälle" ist aufgrund der großflächigen Verteilung bis hin zum Regensammelbauwerk nicht für die Aufnahme von undichten Gefahrgutcontainern geeignet.</p>	<p>1.1/8</p> <p>5</p> <p>10.3</p> <p>1.1/8</p>	<p>Erstellung eines mit der Berufsfeuerwehr abgestimmten Brandschutzkonzeptes bezüglich des Handlings mit Gefahrgutcontainern.</p> <p>Vorhaltung einer mobilen (fahrbaren) Gefahrgutwanne.</p> <p>→ Hinweis an Genehmigungsbehörden!</p>
20	<p>Mängel im Explosionsschutzkonzept (Nichtberücksichtigung einer möglichen Sekundärexplosion im Filtersystem)</p> <p>Verwendung nicht leitfähigen Materials als Auskleidung in Mischapparaten</p> <p>Mängel in der brandschutztechnischen Abtrennung von Brandabschnitten</p>	<p>9.2.2</p> <p>9.2.1</p> <p>8</p>	
21	<p>Einstufung einer Sauerstoffanalyse als MSR-Schutzeinrichtung</p> <p>Lücke im Explosionsschutzkonzept (Eindringen von Luftsauerstoff nach Ausfall Vakuum-Pumpe)</p>	<p>4.1</p> <p>9.1.1</p>	
22	<p>Eindringen von Epichlorhydrin über das Abluftsystem in den Behälter B2659 aufgrund des Überkochens der Kolonne K5</p> <p>Möglichkeit des Eindringens von Epichlorhydrin in den Behälter B2659 aufgrund der isometrischen Gegebenheiten des Abluftsystems</p> <p>Überkochen der Kolonne KS durch ein defektes Bypass-Ventil der Dampfzufuhr</p> <p>Bei der Temperaturüberwachung am Ausgang des Kondensators W52 waren die Alarmpunkte zu hoch eingestellt, so dass kein Alarm ausgelöst wurde, als die Kolonne K5 überkochte</p>	<p>1.2</p> <p>1.2</p> <p>1.3</p> <p>1.3</p>	

Tabelle 5

Anlagenzuordnung: Nr. - des Anhangs zur 4. BImSchV

(Bei diesen Erfahrungsberichten wurde keine Nummer nach Anhang der 4. BImSchV angegeben bzw. es handelt sich um nicht genehmigungsbedürftige Anlagen)

Nr.	Bedeutsame Mängel	Mängel Code	Feststellung des Unterausschusses Erfahrungsberichte des TAA
23	Keine Festlegung von Explosionszonen in den Projektunterlagen	9.1.1/ 9.12	
24	Keine Transportsicherung: (Verschlusskappe, Befestigung der Flasche) Transport im nicht belüfteten Pkw-Kofferraum	9.1 10.3	

**2. Teil: Meinungs- und Erfahrungsaustausche
der Sachverständigen nach § 29a Abs. 1 BImSchG**

Sachverständige nach § 29a Abs. 1 Satz 1 BImSchG werden in der Regel durch Auflagen zu ihrer Bekanntgabe durch die zuständigen Landesbehörden dazu verpflichtet, mindestens alle 2 Jahre an einem vom TAA durchzuführenden Meinungs- und Erfahrungsaustausch teilzunehmen.

Tabelle 1 gibt einen Überblick über die im Zeitraum Oktober 2001 bis einschließlich Mai 2002 durchgeführten Veranstaltungen.

Tabelle 1

Übersicht der Meinungs- und Erfahrungsaustausche (Oktober 01 – Mai 02)

Termin	Ort	Veranstalter
20. März 2002	Köln	VdS Schadenverhütung
17./18. April 2002	Pforzheim	ECOTEAM

Der Leitfaden TAA-GS-20 gibt in Teil B/Abschnitt 2 Mindestanforderungen bezüglich der Durchführung von Meinungs- und Erfahrungsaustauschen vor, die von den veranstaltenden Organisationen zu berücksichtigen sind.

ANHANG

Anhang 1: Alphabetische Gesamtliste der Sachverständigen nach § 29a Abs.1 BImSchG

Anhang 2: Definition der Mängelcodes gemäß Leitfaden TAA-GS-20

Anhang 3: Mitglieder des Unterausschusses

Anhang 4: Abkürzungsverzeichnis

Anhang 1

Alphabetische Gesamtliste der Sachverständigen nach § 29a Abs. 1 BImSchG

(Stand: Januar 2001)

Anhang 2

Definition der Mängelcodes gemäß Leitfaden TAA-GS-20

Anhang 3

Mitglieder des Unterausschusses

Mitglieder des Unterausschusses:

Herr Dr. Knut Beisheim	Staatliches Umweltamt Krefeld
Herr Dipl.-Ing. Manfred Braun	Berufsgenossenschaft der chemischen Industrie, Geschäftsstelle des FAD
Frau Dipl.-Ing. Dagmar Dräger	Regierungspräsidium Darmstadt/Abt. Staatlichen Umweltamt Hanau
Herr Dipl.-Ing. Stephan Kurth	Öko-Institut e. V.
Herr Dr.-Ing. Jörg Looock	TÜV Süddeutschland Holding AG
Herr MR Dr.-Ing. Rainer Meixlsperger	Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen
Herr Prof. Dr.-Ing. Bernd Schulz-Forberg	Bundesanstalt für Materialforschung und –prüfung
Herr Dipl.-Ing. Horst-Dieter Werbter	Bayer AG

Gaststatus:

Herr Dr. Hans-Peter Ziegenfuß	Regierungspräsidium Darmstadt/Abt. Staatlichen Umweltamt Hanau
-------------------------------	--

Geschäftsstelle des TAA:

Herr Dipl.-Ing. Michael Eifländer	GFI – Gesellschaft für Infrastruktur und Umwelt mbH (GFI Umwelt)
-----------------------------------	--

Anhang 4

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis

Textliche Abkürzungen

Abs.	Absatz
Bspw.	beispielsweise
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
d. h.	das heißt
etc.	etcetera
gem.	gemäß
i. Ü.	im Übrigen
i. W.	im Wesentlichen
Nr.	Nummer
s.	siehe
u. a.	unter anderem
u. U.	unter Umständen
v. a.	vor allem
vgl.	vergleiche
vglw.	vergleichsweise
zit. n.	zitiert nach
z. B.	zum Beispiel
z. T.	zum Teil
zz.	zur Zeit

Fachliche Abkürzungen

(B)AGAP	(Betrieblicher) Alarm- und Gefahrenabwehrplan
BGBI.	Bundesgesetzblatt
BGV (D4)	Berufsgenossenschaftliche Vorschriften (Kälteanlagen, Wärmepumpen und Kühleinrichtungen)
BGVR	Berufsgenossenschaftliches Vorschriften- und Regelwerk
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BImSchV	Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
BZ	Brennzahl
DIN	Deutsches Institut für Normung
DN	Nenndurchmesser
DruckbehV	Druckbehälterverordnung
ElexV	Verordnung über elektrische Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen
Ex-	Explosionsschutz
HBV-Anlagen	Anlagen zum Herstellen und Behandeln wassergefährdender Stoffe sowie Anlagen zum Verwenden dieser Stoffe im Bereich der gewerblichen Wirtschaft und im Bereich öffentlicher Einrichtungen (Definition nach VAwS)
LAU-Anlagen	Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Stoffe
MSR	Mess-, Steuer- und Regeltechnik
PLT	Prozess-Leittechnik
RL	Richtlinie
RWA	Rauch- und Wärmeabzugsanlagen
SrA	Sicherheitsrelevantes Anlagenteil
StörfallVwV	Störfall-Verwaltungsvorschrift
TAR	Thermische Abgasreinigungsanlage
TRD	Technische Regeln für Dampfkessel
TNV	Technische Nachverbrennung
TRAS	Technische Regeln für Anlagensicherheit
TRB	Technische Regeln zur Druckbehälterverordnung
UEG	Untere Explosionsgrenze
VAwS	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe
VbF	Verordnung über Anlagen zur Lagerung, Abfüllung und Beförderung brennbarer Flüssigkeiten zu Lande (Verordnung über brennbare Flüssigkeiten)
VDE	Verband deutscher Elektrotechniker
VDI	Verein Deutscher Ingenieure
VDMA	Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e. V.
WHG	Wasserhaushaltsgesetz

Anhang 5

Literaturverzeichnis

Literaturverzeichnis

Anmerkung der Geschäftsstelle:

Das Anlegen eines Literaturverzeichnisses wurde auf der letzten Sitzung des Unterausschusses vorgeschlagen. Die Frage ist, ob es – vor allem in Anbetracht mangelnder Literaturhinweise im Bericht und unserer „Zielgruppe“ – wirklich erforderlich ist (?)