

## ANLAGE 1

### Anlage zum Kapitel - Anwendung der 12. BImSchV (Störfallrecht)

#### I. Betriebsbereich der oberen Klasse

Gemäß der Darstellung von Tesla soll ein Betriebsbereich der unteren Klasse (§ 2 Nr. 1 der 12. BImSchV) vorliegen. Eine genaue Analyse zeigt jedoch, dass ein Betriebsbereich der oberen Klasse (§ 2 Nr. 2 der 12. BImSchV) vorliegt. Dazu sind die Einsatzstoffe und Abfälle, ihre Einstufungen und Mengen unter Beachtung der Additions-/Quotientenregel (Nr. 5 des Abschnitts „Mengenschwellen“ des Anhangs I der 12. BImSchV) zu betrachten, die im gesamten Anlagenkomplex vorhanden sind bzw. vorhanden sein können. Dabei ist auch zu ermitteln, welche gefährlichen Stoffe bei außer Kontrolle geratenen Prozessen, insbesondere bei einem Brand in einem Lager anfallen, wie es die Legaldefinition des Betriebsbereichs in § 3 Abs. 5a BImSchG verlangt.

#### I.1. Lagerkapazität für gefährliche Abfälle

Gemäß Kapitel 3.8.1 der Antragsunterlagen gilt für die Lagerung von Gefahrstoffen und gefährlichen Abfällen:

*„Gefährliche Abfälle (HAZMAT), Gefahrstofflager*

*Gefahrgut wird in einem geschlossenen Gebäude mit versiegelten Flächen nördlich der Feuerwehr gelagert. Gefährliche Rohstoffe werden von gefährlichen Abfällen durch eine Feuer Tür getrennt gelagert. Hierbei ist eine Fläche von 1.500 m<sup>2</sup> für Rohstoffe und 1.000 m<sup>2</sup> für Abfälle geplant.“*

Allerdings mangelt es an einer Aussage darüber, welche Mengen (in m<sup>3</sup> bzw. in Tonnen) im Gefahrstofflager maximal vorhanden sein können. Diesbezüglich fehlt es dem Antrag an der notwendigen Bestimmtheit.

Trotzdem lässt sich abschätzen, welche Mindestkapazität das Lager für gefährliche Abfälle besitzt. So weist die Tabelle im Abschnitt „Einstufung der Abfälle im Sinne der 12. BImSchV“ die Mengen gelagerter Abfälle auf, die innerhalb von 5 Wochen beim Betrieb der Fabrik anfallen. Die Antragstellerin geht davon aus, dass diese auch gelagert werden können. Auch wenn nicht dargelegt wurde, woraus sich die jährlichen Abfallmengen der einzelnen Abfälle ergeben und warum die Kapazität des Lagers für gefährliche Abfälle mit einem Abfall von jeweils 10% des Jahresanfalls der gefährlichen Abfälle erschöpft wäre, können diese Angaben trotzdem in einer ersten Beurteilung herangezogen werden. Addiert man Die Mengen gefährlicher Abfälle, die in der Tabelle im Abschnitt „Einstufung der Abfälle im Sinne der 12. BImSchV aufgeführt sind, ergibt sich das folgenden Ergebnis:

Abfallschlüsselnummer	Menge/t
11 01 16*	0,05
16 01 10*	1,25
16 01 13*	2,45
08 04 09*	5,55
13 02 05*	0,7
19 08 13*	71
13 01 10*	36,6

13 02 05*	2,7
15 02 02*	1,5
16 01 14*	12,5
13 05 02*	4,05
12 01 07*	188
15 02 02*	6
13 01 10*	4,3
08 04 09*	16,2
08 01 11*	18
08 01 15*	4,1
08 01 11*	63
08 01 11*	2,4
08 05 01*	1,5
08 04 09*	1,5
12 01 12*	0,2
06 01 17*	27,4
16 01 10*	0,65
16 01 14*	10,2
15 02 02*	18,7
12 01 07*	3,45
13 01 10*	0,25
16 03 05*	8,4
16 01 14*	1,4
16 01 14*	0,65
13 05 06*	53
16 06 01*	12,3
13 05 02*	0,05
<b>Summe</b>	<b>580,00</b>

Dies bedeutet eine Mindestlagerkapazität von 580 t.

Die Antragstellerin hat sich nicht darauf festgelegt, dass die gefährlichen Abfälle nur in den Mengen vorliegen dürfen, die in der Tabelle im Abschnitt „Einstufung der Abfälle im Sinne der 12. BImSchV angegeben sind. Vielmehr können einzelne gefährliche Abfälle, z.B. durch einen höheren Turnus der Abholung in einer geringeren Menge vorliegen. Die freiwerdende Lagerkapazität kann dann durch andere gefährliche Abfälle genutzt werden, für die ein verringerter Turnus der Abholung als die angegebenen fünf Wochen vorliegt.

Damit kann die gesamte Lagerkapazität von gefährlichen Abfällen ausgeschöpft werden, die die Einstufung E2 gemäß Nr. 1.3.2 der Stoffliste des Anhangs I der 12. BImSchV haben.

Damit wird die obere Mengenschwelle gemäß Nr. 1.3.2 der Stoffliste des Anhangs I der 12. BImSchV für Stoffe mit der Einstufung E2 überschritten. Daher hätte bereits aus diesem Grund ein Sicherheitsbericht gemäß § 9 Abs. 1, 2 der 12. BImSchV erstellt werden müssen. Dieser hätte gemäß § 4b Abs. 2 S. 1 der 12. BImSchV den Antragsunterlagen beigelegt und ausgelegt werden müssen. Da dies nicht erfolgt ist, ist der Antrag abzulehnen.

## **1.2. Betriebsmittel und gefährliche Abfälle**

Aber selbst wenn die im Abschnitt „Einstufung der Abfälle im Sinne der 12. BImSchV“ aufgeführten Mengen gelagerter Abfälle zur Grundlage genommen würden, würde sich ein Betriebsbereich der oberen Klasse ergeben.

In diesem Fall sind die Einsatzstoffe und gefährlichen Abfälle separat zu betrachten. Hierbei fällt auf, dass die Darstellungen in Kapitel 6.1 „Anwendbarkeit der Störfall-Verordnung (12. BImSchV)“ zahlreiche Fehler und Unplausibilitäten aufweisen

Im Folgenden wird sich dabei auf Nr. 1.3 (E Umweltgefahren) der Stoffliste des Anhangs I der 12. BImSchV beschränkt, was nicht ausschließt, dass bei einer weiteren Analyse der Einsatzstoffe und Abfälle der Betriebsbereich auch aufgrund der Stoffe und Abfälle mit Einstufungen unter Nr. 1.1 (H Gesundheitsgefahren) oder Nr. 1.2 (P Physikalische Gefahren) der Stoffliste des Anhangs I der 12. BImSchV ein Betriebsbereich der oberen Klasse vorliegt.

Im Folgenden sollen die Bezeichnungen der Tabelle „Betriebsbereich Tesla Manufacturing Brandenburg SE Gigafactory Berlin-Brandenburg - Datum Berechnung: 05.06.2020“ (Seite 3 des Kapitels 6.1 der Antragsunterlagen) verwendet werden. Dabei sind die Betriebsmittel mit den laufenden Nummern 1 bis 36 versehen worden, auf die nachfolgend Bezug genommen wird. Die auf Seite 3 des Kapitels 6.1 der Antragsunterlagen aufgeführten Stoffbezeichnungen bzw. exemplarische nHandelsnamen, Einstufungen und Mengen sind dabei Kapitel 7.2 „Verwendung und Lagerung von Gefahrstoffen“ der Antragsunterlagen entnommen. Dabei sind offensichtliche Fehler in der Tabelle auf Seite 3 des Kapitels 6.1 der Antragsunterlagen im Vergleich mit Kapitel 7.2 zu korrigieren:

### **Nr. 2 – Schneidflüssigkeit, z.B. Hocut 795H:**

Kapitel 7.2 weist hierfür 13.000 kg statt 1.300 kg aus

### **Nr. 6 – Strukturklebstoff, z.B. BETAMATE 73312**

Kapitel 7.2 weist hierfür 1.800 kg statt 780 kg aus

### **Nr. 7 – Strukturklebstoff, z.B. BETAMATE 73313**

Kapitel 7.2 weist hierfür 1.800 kg statt 1.250 kg aus

### **Nr. 8 – Strukturklebstoff, z.B. BETAMATE 5103-4G**

Kapitel 7.2 weist hierfür 18.240 kg statt 12.000 kg aus

### **Nr. 17 – Autolackreparaturprodukte 1**

Kapitel 7.2 weist hierfür auch die Einstufung H411, d.h. E2 aus

**Unter Nr. 20 muss es Reparaturlack Primer 3 statt Reparaturlack Primer 1 heißen**

**Unter Nr.25 und Nr. 16 ist jeweils Thermoharz in einer Menge von 3 kg aufgeführt.**

Ganz offensichtlich sind hier Tonnen und kg verwechselt worden. So wies Kapitel 7.2 „Verwendung und Lagerung von Gefahrstoffen“ der Antragsunterlagen vom 10.12.2019 noch 3.200 kg als jeweils vorhandene Menge auf. Daher ist die Menge hier jeweils auf 3.200 kg festzusetzen.

Nicht identifizierbar in der Tabelle auf Seite 3 des Kapitels 6.1 der Antragsunterlagen sind die folgenden in Kapitel 7.2. der Antragsunterlagen aufgeführten Gefahrstoffe:

**Vorbehandlungsmittel 9 – H410 (E1)- 4.000 kg (VB9)**  
**Vorbehandlungsmittel 13 – H410 (E1) – 2.500 kg (VB13)**  
**Konservierungsmittel 1 – H410 (E1) – 1.160 kg (KM1)**  
**Konservierungsmittel 2 – H410 (E2) – 1.270 kg (KM2)**

Nr. /Bezeichnung	Menge E1/t	Menge E2/t
1	1,24	
2		13
3		46,25
4		1,75
5		8,5
6		1,8
7		1,8
8		12,24
9	4	
10	2,5	
12	1,2	
13	1,3	
17		
20		0,88
24	0,25	
25		3,2
26		3,2
31	0,16	
32	0,4	
33		
VB9	4	
VB13	2,5	
KM1	1,16	
KM2	1,27	
<b>Summe</b>	<b>19,98</b>	<b>92,62</b>

Hierbei ist festzustellen, dass Kapitel 7.2 und damit die Tabelle auf Seite 3 des Kapitels 6.1 der Antragsunterlagen lediglich die gelagerten Mengen enthalten. Die Spalte der verwendeten und verbrauchten Mengen in Formular 7.2. ist nicht ausgefüllt und geht in die Betrachtung zur Anwendbarkeit der Störfall-Verordnung nicht ein. Damit bleibt der gesamte Hold-up des Betriebsbereichs, der größer ist als die reine Lagermenge, unbestimmt. Damit werden die im Betriebsbereich vorhandenen Mengen gefährlicher Stoffe unterschätzt.

Die Tabelle auf Seite 9 des Kapitels 6.1 der Antragsunterlagen soll die Einstufungen und Mengen der im Betriebsbereich vorhandenen gefährlichen Abfälle darstellen. Entgegen der Behauptung der Antragstellerin ist nicht ersichtlich, dass es sich um eine worst-case-Betrachtung bzgl. der Mengen handelt. Hierfür mangelt es an jeglichem Beleg.

Hinsichtlich der Einstufungen und der Betrachtungen zur Störfallrelevanz ist festzustellen, dass es sich in der Regel um unbelegte oder fehlerhafte Aussagen handelt. Grundlage der Betrachtungen der Antragstellerin ist auch die Arbeitshilfe für die Einstufung von Abfällen nach Anhang I der 12. BImSchV des MULNV NRW, auf dessen Grundlage die Einstufungen vorgenommen wurden.

Die als gefährlich gekennzeichneten AVV-Abfallarten im NRW-Leitfaden sind dabei in drei Gruppen aufgeteilt:

1. Abfälle, die störfallrechtlich nicht relevant sind (mit „1“ gekennzeichnet)
2. Abfälle, bei denen im Einzelfall die Störfallrelevanz zu bewerten ist (mit „2“ gekennzeichnet)
3. Abfälle, die in der Regel störfallrechtlich einzustufen sind (mit „3“ gekennzeichnet)

Zu den einzelnen Einstufungen der Antragstellerin ist Folgendes festzuhalten

**Nr. 3 – Abfallschlüssel 11 01 16\* – Antragsteller: Feste Harze, nicht störfallrelevant**

Die in der AVV aufgeführte Bezeichnung des Abfallschlüssels lautet „gesättigte oder verbrauchte Ionenaustauscherharze“. Als Einstufung gibt der NRW-Leitfaden E1, E2 an. Die Störfallrelevanz ist 3, also störfallrelevant. Da Harze Feststoffe sind, wurde dies auch bei der Erstellung des NRW-Leitfadens berücksichtigt. Stoffe können unter bestimmten Bedingungen auch wieder aus Ionenaustauschern freigesetzt werden. Damit ist kein Grund ersichtlich, von der Regeleinstufung des NRW-Leitfadens abzuweichen. **Einschlägig ist damit die Einstufung E1.**

**Nr. 14 - Abfallschlüssel 13 02 05\* – Antragsteller: keine Gefahrenkategorie des Ausgangsstoffs -> nicht relevant, da keine erhebliche Verschmutzung zu erwarten**

Für den Ausgangsstoff liegt kein Datenblatt oder eine sonstige Darlegung vor, die dies belegt. Dass keine „erhebliche“ Verschmutzung zu „erwarten“ ist, stellt die Hoffnung des Antragstellers, aber keinen naturwissenschaftlich-technischen Beweis dar. Bei der Anwendung der Störfall-Verordnung gehen Unsicherheiten oder mangelnde Darlegungen zu Lasten des Betreibers bzw. Antragstellers. Als Einstufung gibt der NRW-Leitfaden E2 an. Die Störfallrelevanz ist 3, also störfallrelevant. Damit ist kein Grund ersichtlich, von der Regeleinstufung des NRW-Leitfadens abzuweichen. **Einschlägig ist damit die Einstufung E2.**

**Nr. 15 – Abfallschlüssel 19 08 13\* – Antragsteller: Die Konzentrationen der verwendeten Stoffe mit H-Einstufung ist zu gering, um die Gefahrenkategorie H1 oder H2 zu bedingen. Worst-case-Annahme -> störfallrelevant mit E2.**

Der Genehmigungsantrag enthält keine Daten über die Zusammensetzung des Klärschlammes, in dem sich auch Stoffe aufkonzentrieren können. Bei der Anwendung der Störfall-Verordnung gehen Unsicherheiten oder mangelnde Darlegungen zu Lasten des Betreibers bzw. Antragstellers. Damit ist E2 nicht als worst-case-Annahme anzusehen. Als Einstufung bzgl. der Umweltgefahren gibt der NRW-Leitfaden E1, E2 an. **Einschlägig ist damit die Einstufung E1.**

**Nr. 18 – Abfallschlüssel 15 02 02\* – Antragsteller: keine Öle mit Gefahrenkategorien H/P/O in Stamping -> nicht störfallrelevanter Abfall**

Als Einstufungen gibt der NRW-Leitfaden H1, H2, P8, P6a, E1, E2, O1, O2, O3 an. Der Antragsteller schließt Stoffe mit den Gefahrenkategorien H, P und O der Stoffliste des Anhangs I der Störfall-Verordnung aus. Damit ist das Vorhandensein von gefährlichen Stoffen der Gefahrenkategorie E möglich. Mögliche Einstufungen sind daher E1 und E2. Mangels weiterer Darlegungen kann der gefährliche Abfall damit als E1 eingestuft werden. **Einschlägig ist damit die Einstufung E1.**

**Nr. 21 – Abfallschlüssel 12 01 07\* – Antragsteller: Die verwendete Schneidflüssigkeit ist als umweltgefährlich (E2) eingestuft. ...In der Verwendung in den Schneidemaschinen wird die Flüssigkeit auf eine Konzentration von 8 – 10% verdünnt. Auf Grund der Verdünnung ist der anfallende Abfall nicht störfallrelevant.**

Für die Herstellung einer verdünnten Lösung existiert kein Indiz in den Antragsunterlagen, insbesondere nicht in der Verfahrens- und Anlagenbeschreibung. In den Antragsunterlagen hätte sie allerdings festgelegt werden müssen. Damit ist die Darstellung des verdünnten Abfalls als eine Spekulation zu werten, die keine geänderte Einstufung als die der verwendeten Schneidflüssigkeit begründen kann. **Einschlägig ist damit die Einstufung E2.**

**Nr. 22 – Abfallschlüssel 15 02 02\* – Antragsteller: Die in der Gießerei verwendete Schneidflüssigkeit wird fast ausschließlich in eine Konzentration von 8 – 10% verwendet. Dementsprechend ist der anfallende Abfall nicht störfallrelevant.**

Der Abfallschlüssel 15 02 02\* ist aus den gleichen Gründen wie der Abfallschlüssel 12 01 07\* mit E2 einzustufen. Zudem gibt selbst der Antragsteller zu, dass der Abfallschlüssel höhere Konzentration der ursprünglichen Schneidflüssigkeit als 10% aufweisen kann. Die Menge des Abfallschlüssels kann daher selbst bei einer Verdünnung mit einem Abfall ausgeschöpft werden, der die Einstufung E2 besitzt. **Einschlägig ist damit die Einstufung E2.**

**Nr.23 – Abfallschlüssel 13 01 10\* – Antragsteller: in der Regel nicht störfallrelevant.**

Hier liefert der Antragsteller nicht nur keine Begründung für die fehlende Störfallrelevanz. Er befindet sich auch im Widerspruch zum NRW-Leitfaden, der die Störfallrelevanz im Gegensatz zum Antragsteller nicht mit 1, sondern mit 3 einstuft. Das bedeutet, dass der Abfall störfallrelevant ist. **Einschlägig ist damit die Einstufung E2.**

**Nr. 34 – Abfallschlüssel 12 01 12\* – Antragsteller: Ausgangsstoffe fallen in keine Gefahrenkategorie -> nicht störfallrelevant**

Diese Aussage ist durch die Antragsunterlagen nicht belegt. Weder die Zusammensetzung der Ausgangsstoffe noch die Zusammensetzung des resultierenden gefährlichen Abfalls bzw. die Gefahrenkategorien gemäß der CLP-Verordnung und die HP-Kriterien der Abfallrahmenrichtlinie sind aufgeführt. Als Einstufungen gibt der NRW-Leitfaden E1 und E2 an. Angesichts des fehlenden Nachweises ist der Abfallschlüssel mit E1 einzustufen. **Einschlägig ist damit die Einstufung E1.**

**Nr. 35 – Abfallschlüssel 08 01 17\* – Antragsteller: LM-Abfall, der Aceton – und n-Butylacetat-haltig ist. -> störfallrelevant nur mit P5c**

Als Einstufungen gibt der NRW-Leitfaden P5c und E2 an. Es ist nicht ersichtlich, dass der Antragsteller sich im Genehmigungsantrag verpflichtet, nur Lösungsmittel zu verwenden, die

ausschließlich Aceton – und n-Butylacetat enthalten. Zudem hat er die Abfallzusammensetzung in Kapitel 3.5 nicht angegeben. **Einschlägig ist damit auch die Einstufung E1.**

**Nr. 40 – Abfallschlüssel 15 02 02\* – Antragsteller: Da fester Abfall und LM-Anteil gering -> nicht störfallrelevant.**

Der Aggregatzustand eines Abfalls ist kein Grund, die Störfallrelevanz auszuschließen. Dass der Lösungsmittelanteil „gering“ sei, ist nicht belegt. Was der Antragsteller unter einem „geringen“ Lösungsmittelanteil versteht, ist nicht ausgeführt. Auf dieser Basis kann kein Ausschluss der Einstufungen E1 und E2 vorgenommen werden, die der NRW-Leitfaden vorsieht. **Einschlägig ist damit auch die Einstufung E1.**

**Nr. 41 – Abfallschlüssel 12 01 07\* – Antragsteller: keines der Öle in der A008 ist in der Gefahrenkategorie E2 eingestuft -> nicht störfallrelevant**

Welche Öle in der „Drive Unit“ (A008) eingesetzt werden, erschließt sich weder aus Liste der Sicherheitsdatenblätter der gehandhabten Stoffe noch der Beschreibung der Tätigkeiten in A008 im Genehmigungsantrag. Ein expliziter Ausschluss von Ölen mit der Einstufung E2 wurde im Genehmigungsantrag nicht vorgenommen. Damit liegt eine nicht belegte Behauptung des Antragstellers vor. Zudem wird in A008 mit Stoffen umgegangen, die die Einstufung H410 (E1) oder H411 (E2) haben. Diese können die „öhaltigen Reststoffe“, wie der Antragsteller den Abfallschlüssel charakterisiert, prägen, und zu der Einstufung E2 führen. **Einschlägig ist damit die Einstufung E2.**

**Nr. 42 – Abfallschlüssel 13 01 10\* – Antragsteller: keines der Öle in der A008 ist in der Gefahrenkategorie E2 eingestuft -> nicht störfallrelevant**

Welche Öle in der „Drive Unit“ (A008) eingesetzt werden, erschließt sich weder aus Liste der Sicherheitsdatenblätter der gehandhabten Stoffe noch der Beschreibung der Tätigkeiten in A008 im Genehmigungsantrag. Ein expliziter Ausschluss von Ölen mit der Einstufung E2 wurde im Genehmigungsantrag nicht vorgenommen. Damit liegt eine nicht belegte Behauptung des Antragstellers vor. Zudem wird in A008 mit Stoffen umgegangen, die die Einstufung H410 (E1) oder H411 (E2) haben. Diese können das gebrauchte Öl, welches auch ein Gemisch sein kann, prägen und zu der Einstufung E2 führen. **Einschlägig ist damit die Einstufung E2.**

**Nr. 44 – Abfallschlüssel 16 03 05\* – Antragsteller: Da fester Abfall und LM-Anteil gering -> nicht störfallrelevant.**

Der Aggregatzustand eines Abfalls ist kein Grund, die Störfallrelevanz auszuschließen. Die Störfallrelevanz ist gemäß dem NRW-Leitfaden 3, also störfallrelevant. Dass der Lösungsmittelanteil „gering“ sei, ist nicht belegt. Was der Antragsteller unter einem „geringen“ Lösungsmittelanteil versteht, ist nicht ausgeführt. Auf dieser Basis kann kein Ausschluss der Einstufungen E1 und E2 vorgenommen werden, die der NRW-Leitfaden vorsieht. **Einschlägig ist damit auch die Einstufung E1.**

**Nr. 50 – Abfallschlüssel 16 06 01\* – laut SDS E1 -> auf Grund der Versiegelung störfallrelevant mit E2**

Der Abfall wird vom Antragsteller mit „versiegelte Blei-Akkus“ beschrieben. Er selbst führt aus, dass das Sicherheitsdatenblatt hierfür die Einstufung E1 vorsieht. Die Störfall-Verordnung besitzt einen streng stofflichen Ansatz für Einstufungen – auf die Verpackung/Ummantelung kommt es nicht an. Eine Herabstufung aufgrund eines Einschlusses in einem Behälter besitzt daher keine Rechtsgrundlage und ist unzulässig. Hinzu kommt, dass der NRW-Leitfaden eine Störfallrelevanz von 3 ausweist, der Abfall also störfallrelevant ist. **Einschlägig ist damit die Einstufung E1.**

Auf dieser Grundlage ergeben sich die folgenden Einstufungen bzgl. der Umweltgefährlichkeit und die hierzu gehörigen Mengen der relevanten Abfallschlüssel gefährlicher Abfälle:

Nr.	Abfallschlüssel	Menge E1/t	Menge E2/t
8	11 01 16*	0,05	
14	13 02 05*		0,7
15	19 08 13*	71	
16	13 01 10*		36,6
17	13 02 05*		2,7
18	15 02 02*	1,5	
21	12 01 07*		188
22	15 02 02*		6
23	13 01 10*		4,3
27	08 01 15*		4,1
34	12 01 12*	0,2	
35	08 01 17*		27,4
40	15 02 02*	18,7	
41	12 01 07*		3,45
42	13 01 10*		0,25
44	16 03 05*	8,4	
48	13 05 06*		53
50	16 06 01*	12,3	
		<b>112,15</b>	<b>326,5</b>

Addiert man nun die Betriebsmittel und Abfälle, differenziert nach E1- und E2-Stoffen, ergeben sich die folgenden Mengen:

Herkunft	E1-Stoffe/t	E2-Stoffe/t
Betriebsmittel	19,98	92,62
Abfälle	112,15	326,5
<b>Summe</b>	<b>132,13</b>	<b>419,12</b>

Berücksichtigt man, dass die obere Mengenschwelle für E1-Stoffe 200 Tonnen und die obere Mengenschwelle für E2-Stoffe 500 Tonnen beträgt, ergeben sich die folgenden Quotienten gemäß Anhang I der Störfall-Verordnung und deren Summe:

E1-Stoffe/t	E2-Stoffe/t	Quotient E1-Stoffe	Quotient E2-Stoffe	Summe Quotienten
132,13	419,12	$132,13/200 = 0,66065$	$419,12/500 = 0,83824$	1,49889

Da die Summe der Quotienten der gefährlichen Stoffe der Gefahrenkategorie E mit 1,49 größer als 1 ist, liegt gemäß Nr. 5 des Abschnitts „Mengenschwellen“ des Anhangs I der 12. BImSchV ein Betriebsbereich der oberen Klasse vor. Für diesen hätte ein Sicherheitsbericht erstellt, dem Genehmigungsantrag beigelegt und ausgelegt werden müssen. Da dies nicht erfolgt ist, ist die Auslegung zu wiederholen.

### I.3 Entstehen gefährlicher Stoffe

Es liegt auch aus einem weiteren Grund ein Betriebsbereich der oberen Klasse vor.

Ob ein Betriebsbereich vorliegt, hängt auch von der Menge der gefährlichen Stoffen ab, die bei außer Kontrolle geratenen Prozessen anfallen. Hierzu gehört auch der Brandfall (siehe hierzu auch KAS 43 „Empfehlungen zur Ermittlung der Mengen gefährlicher Stoffe bei außer Kontrolle geratenen Prozessen.“) Die Bund/Länder Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) macht in ihrer Schrift „Vollzugsfragen zur Umsetzung der Seveso-III-RL im BImSchG und 12. BImSchV“ das Vorliegen eines Betriebsbereichs durch Brandgase davon abhängig, dass im Betrieb gefährliche Stoffe gemäß Anhang I der 12. BImSchV schon vorhanden sind (gem. Ziff. 4 Anhang I der 12. BImSchV in Mengen oberhalb 2 % der relevanten Mengenschwelle). Hierbei ist ein gefährlicher Stoff ausreichend. Dieses Kriterium ist erfüllt, da z.B. der Versiegeler (E2) die Mengenschwelle des 2%-Kriteriums überschreitet. Die Prüfung des Antragstellers, ob ein Betriebsbereich vorliegt, ist also weiterhin defizitär.

Der Genehmigungsantrag weist das Vorhandensein des Kältemittel R1234YF in einer Menge von 30.000 kg aus. Bei R1234YF handelt es sich um 2,3,3,3-Tetrafluorpropen (Summenformel  $C_3H_2F_4$ ).

Die Berechnung des bei einem Brand entstehenden Fluorwasserstoffs (HF) erfolgt nach der Vorschrift des Leitfadens KAS-43.

R1234 besitzt eine molare Masse von  $114 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$ . HF besitzt eine molare Masse von  $20 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$ . Bei einem Brand können sich vier HF-Moleküle bilden, so dass die gesamte aus HF resultierende Masse  $80 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$  beträgt. Die Bildungsrate von HF bei einem Brand beträgt 1,0.

Damit beträgt die Ausbeutungsrate des Brandprodukts HF  $1 \cdot (80/114) = 0,7017$ . 1 kg R1234YF verbrennt damit zu 0,7017 kg Fluorwasserstoff. Die vom Antragsteller angegebenen 30.000 kg verbrennen damit zu 21.051 kg Fluorwasserstoff.

Fluorwasserstoff hat die CLP-Einstufung Akut toxisch, Kategorie 1, dermal; H310. Damit fällt Fluorwasserstoff unter die Nr. 1.1.1 der Stoffliste des Anhangs I der Störfall-Verordnung

(H1). Die Mengenschwelle für das Vorliegen eines Betriebsbereichs der oberen Klasse beträgt 20.000 kg.

Da mit 21.051 kg an im Brandfall entstehendem Fluorwasserstoff diese obere Mengenschwelle überschritten ist, liegt bei dem beantragtem Vorhaben auch aus diesem Grund ein Betriebsbereich der oberen Klasse vor, für den ein Sicherheitsbericht erstellt und mit ausgelegt hätte werden müssen.

Etwas Anderes würde sich auch nicht ergeben, wenn man lediglich einen 26 m<sup>3</sup>-Tank mit R1234YF betrachten würde. Denn die Flüssigkeit hätte eine Dichte von 1,1 g/cm<sup>3</sup> = 1,1 t/m<sup>3</sup>. Damit wäre die im Tank befindliche Masse 28.6 t = 28.600 kg. Diese könnte im Brandfall zu 20.069 kg HF umgesetzt werden. Damit wäre auch in diesem Fall die obere Mengenschwelle überschritten.