

**Empfangsbekanntnis**

Thermal Conversion Compound  
Industriepark Höchst GmbH  
vertreten durch den Geschäftsführer  
Herrn Dr. Frank Hettich  
Industriepark Höchst  
Gebäude C 706  
65926 Frankfurt am Main

Unser Zeichen:	IV/F 42.2-100h 12.13-IS-EBS-13-
Ihr Zeichen:	
Ihre Nachricht vom:	
Ihre Ansprechpartnerin:	Frau Bartke
Zimmernummer:	8.6.30
Telefon / Fax:	069/2714-3962/-5950
E-Mail:	Beate.Bartke@rpda.hessen.de
Datum:	13. November 2019

**Änderungsgenehmigungsverfahren nach § 16 Abs. 1 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG);**

<b>Antragsteller/Sitz:</b>	<b>Thermal Conversion Compound Industriepark Höchst GmbH, Industriepark Höchst, 65926 Frankfurt am Main</b>
<b>Standort der Anlage:</b>	<b>H 305 ff. - Industriepark Höchst</b>
<b>Anlage:</b>	<b>EBS-Verbrennungsanlage (EVA)</b>
<b>Vorhaben:</b>	<b>Mitverbrennung von 210.000 t/a nicht gefährlicher / gefährlicher Klärschlämme und Abfälle</b>

**Änderungsantrag vom 13. Februar 2017**

**G e n e h m i g u n g s b e s c h e i d**

**I.**

Auf Antrag vom 13. Februar 2017, mit letzten Ergänzungen vom 13. September 2019 wird der

Thermal Conversion Compound  
Industriepark Höchst GmbH  
vertreten durch den Geschäftsführer  
Herrn Dr. Frank Hettich  
65926 Frankfurt am Main

- im Folgenden Antragstellerin genannt -

nach § 16 Abs. 1 BImSchG und §§ 24 Abs. 1 i. V. m. § 4 der 17. BImSchV die Genehmigung erteilt, auf den Grundstücken im Industriepark Höchst

Gemarkung: Schwanheim // Kelsterbach

Flur: 29 // 1

Flurstück: 4/47, 4/50 // 1071/7, 1071/8

die Verbrennungsanlage zur Nutzung von Ersatzbrennstoffen (EBS-Verbrennungsanlage) zu ändern und diese Anlage in der geänderten Form zu betreiben.

Diese Genehmigung ergeht nach Maßgabe der unter Abschnitt V. dieses Bescheides aufgeführten Pläne, Zeichnungen und Beschreibungen und unter den in Abschnitt VI. festgesetzten Nebenbestimmungen.

Die Änderung betrifft im Einzelnen folgende Maßnahmen:

- Mitverbrennung von 210.000 t/a niederkalorischer (mit einem unteren Heizwert unter 7.000 kJ/kg) nicht gefährlicher / gefährlicher Klärschlämme und Abfälle.

Die Entscheidung zu dem Zeichen IV/F-43.1-EVA-TEHG-Allg103/11 vom 12. Dezember 2011 betreffend die Feststellung, dass die Anlage nicht dem Anwendungsbereich des Treibhausgas-Emissionshandelsgesetzes (TEHG) unterliegt, bleibt durch diese Entscheidung unberührt. Auch mit der genehmigten Änderung unterliegt die Anlage weiterhin nicht dem TEHG.

#### **Einwendungen:**

Die gegen das o. g. Vorhaben erhobenen Einwendungen werden zurückgewiesen, soweit über sie nicht bereits im Laufe des Verfahrens entschieden wurde, ihnen in dieser Entscheidung stattgegeben oder durch die nachfolgenden Nebenbestimmungen nicht Rechnung getragen wird.

#### **Anordnung der sofortigen Vollziehung:**

Die sofortige Vollziehung der Genehmigung nach § 80 a Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. § 80 Abs. 2 Satz 1 Nr. 4 Verwaltungsgerichtsordnung (VwGO) wird unter den folgenden Bedingungen angeordnet:

- Die Antragstellerin verzichtet - auch für ihre Rechtsnachfolger - gegenüber der Genehmigungsbehörde schriftlich auf die Geltendmachung eventueller Ersatzansprüche gegen das Land Hessen für den Fall, dass die Genehmigung auf die Anfechtung eines Dritten hin aufgehoben werden sollte;
- die Antragstellerin stellt das Land Hessen durch schriftliche Erklärung gegenüber der Genehmigungsbehörde von eventuellen Ersatzansprüchen Dritter für den Fall frei, dass die Genehmigung auf die Anfechtung eines Dritten hin aufgehoben werden sollte.

- Außerdem erklärt die Antragstellerin - auch für ihre Rechtsnachfolger - die Bereitschaft, bei rechtskräftiger Aufhebung der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung alle zur Beseitigung des rechtswidrigen Zustands tunlichen Maßnahmen auszuführen, insbesondere die Anlage auf eigene Kosten abzuändern oder zu beseitigen.

### **Kostengrundentscheidung:**

Die Kosten (Gebühren und Auslagen) des Verfahrens werden der Antragstellerin auferlegt.

Die Verwaltungsgebühr wird festgesetzt auf 5.118,50 €.

Besondere bare Auslagen im Sinne des § 9HVwKostG sind nicht entstanden bzw. in der Verwaltungsgebühr enthalten.

## **II. Maßgebliches BVT-Merkblatt**

Für die Anlage ist maßgeblich folgendes BVT-Merkblatt:

- „Abfallverbrennung“, Stand Juli 2005.

## **III. Eingeschlossene Entscheidungen**

Der Genehmigungsbescheid ergeht unbeschadet behördlicher Entscheidungen, die nach § 13 BImSchG nicht von der Genehmigung eingeschlossen werden (§ 21 Abs. 2 der 9. BImSchV).

Diese Genehmigung schließt nach § 13 BImSchG neben der Ausnahmegenehmigung nach § 24 Abs. 1 i. V. m. § 4 der 17. BImSchV keine andere, die Anlage betreffende behördliche Entscheidung ein.

## **IV. Angaben gemäß § 21 Abs. 3 der 9. BImSchV**

### **1. Art und Menge der zur Verbrennung zugelassenen Abfälle**

Abfallarten siehe Inputliste in NB 5.1 dieses

Änderungsgenehmigungsbescheides

max. 700.000 t/a.

### **2. Abfallverbrennungskapazität der Anlage**

Die maximal zulässige jährliche Abfallverbrennungskapazität der Anlage beträgt 700.000 t/a.

### **3. Massenströme der zur Verbrennung zugelassenen Abfälle**

Die kleinsten und größten Massenströme der zur Verbrennung vorgesehenen zugelassenen Abfälle, angegeben als stündliche Einsatzmenge, betragen je Verbrennungsstraße:

$$\Delta m_{\min} / \Delta t = 0 \text{ t/h und}$$

$$\Delta m_{\max} / \Delta t = 50 \text{ t/h.}$$

### **4. Heizwerte der zur Verbrennung zugelassenen Abfälle**

Die Heizwerte des eingesetzten Brennstoffs können zwischen 7.000 kJ/kg und 44.000 kJ/kg variieren.

Der Heizwert von niederkalorischen Abfällen darf auch unter 7.000 kJ/kg liegen. Der Auslegungsheizwert beträgt ohne Mitverbrennung von niederkalorischen Abfällen 13.400 kJ/kg und bei Mitverbrennung von niederkalorischen Abfällen mindestens 9.000 kJ/kg.

## 5. Größter Gehalt an Schadstoffen in den zur Verbrennung zugelassenen Abfällen

Parameter	nicht gefährliche Abfälle (mg/kg TS)	gefährliche Abfälle (mg/kg TS)
Arsen (As)	950 *	950
Antimon (Sb)	950 *	950
Blei (Pb)	2.000 **	2.000
Cadmium (Cd)	950 *	950
Chrom (Cr)	5.000 **	5.000
Kobalt (Co)	2.500 **	2.500
Kupfer (Cu)	20.000 **	5.000
Nickel (Ni)	400 *	400
Quecksilber (Hg)	950 *	950
Selen (Se)	500 **	500
Tellur (Te)	500 **	500
Zink (Zn)	8.000 *	2.500
Zinn (Sn)	2.000 **	2.000
Chlor (Cl)	100.000	100.000
Chlorid	100.000	100.000
Fluor (F)	3.000	3.000
Schwefel (S)	100.000	100.000
PCB	50	50
PCP	50	50
Parameter	(mg/kg OS)	(mg/kg OS)
org. Chlor	60.000	60.000

\* Bei Abfällen, die mit diesem Maximalgehalt des Schadstoffparameters angeliefert werden, handelt es sich um einen nicht gefährlichen Abfall, soweit nicht andere gefährlichkeitsrelevante Parameter im Ersatzbrennstoff enthalten sind.

\*\* In Abhängigkeit von den konkret vorliegenden Metallverbindungen ist dieser Wert gegebenenfalls niedriger anzusetzen; sind die Metallverbindungen im Abfall unbekannt, gilt der Grenzwert für die niedrigste Konzentrationsgrenze dieses Metallelements gemäß Abfallverzeichnis-Verordnung.

### Hinweis:

Aus diesen Daten ergibt sich, dass Abfälle, die im Wesentlichen aus Polyvinylchlorid („PVC“) oder anderen polymeren chlororganischen Stoffen sowie deren Zuschlagsstoffen bestehen, nicht als Monofraktion, sondern nur im Gemisch mit anderen Stoffen der Verbrennung zugeführt werden können.

## Inhaltsübersicht

<b>Antragsteller/Sitz:</b>	<b>Thermal Conversion Compound Industriepark Höchst GmbH,</b>	<b>1</b>
	<b>Industriepark Höchst, 65926 Frankfurt am Main</b>	<b>1</b>
<b>Standort der Anlage:</b>	<b>H 305 ff. - Industriepark Höchst</b>	<b>1</b>
<b>I.</b>	<b>Tenor</b>	<b>1</b>
<b>II.</b>	<b>Maßgebliches BVT-Merkblatt</b>	<b>3</b>
<b>III.</b>	<b>Eingeschlossene Entscheidungen</b>	<b>3</b>
<b>IV.</b>	<b>Angaben gemäß § 21 Abs. 3 der 9. BImSchV</b>	<b>4</b>
<b>V.</b>	<b>Antragsunterlagen</b>	<b>7</b>
<b>VI.</b>	<b>Nebenbestimmungen gemäß § 12 BImSchG</b>	<b>15</b>
	1. Allgemeines	15
	2. Termine	16
	3. Wasserwirtschaftliche Anforderungen	16
	4. Brandschutz	17
	5. Betrieb der Anlage / abfallrechtliche Anforderungen	18
	6. Arbeitsschutz	29
	7. Immissionsschutz / Luftreinhaltung	31
<b>VII.</b>	<b>Begründung</b>	<b>42</b>
	1. Rechtsgrundlagen	42
	2. Genehmigungshistorie	42
	3. Verfahrensablauf	42
	4. Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen	43
	5. Öffentliche Bekanntmachung, Auslegung	44
	6. Erörterungstermin	45
	7. Umweltverträglichkeitsprüfung	46
	8. Ausgangszustandsbericht	50
	9. Behandlung der Einwendungen	51
	10. Zusammenfassende Beurteilung	103
	11. Anordnung der sofortigen Vollziehung	124
<b>VIII.</b>	<b>Kostenentscheidung und -festsetzung</b>	<b>127</b>
<b>IX.</b>	<b>Rechtsbehelfsbelehrung</b>	<b>129</b>

## V. Antragsunterlagen

Für diese Genehmigung sind folgende als Anlagen gekennzeichnete Unterlagen, die Bestandteil des Bescheides sind, maßgeblich:

### Anlage 1 (2 Ordner):

<b>1. Allgemeine Angaben</b>  Formular 1/1: Antrag nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz Formular 1/2: Genehmigungsbestand der gesamten Anlage	1-1 bis 1-9
<b>2. Inhaltsverzeichnis</b>	2-1 bis 2-11
<b>3. Kurzbeschreibung</b>  3.1 Örtliche Lage 3.2 Anlagen- und Verfahrensbeschreibung 3.3 Nachbarrelevante Tatbestände, baurechtliche Gesichtspunkte 3.4 Maßnahmen zur Luftreinhaltung 3.5 Maßnahmen zum Lärmschutz 3.6 Maßnahmen zum Schutz vor Erschütterungen, Licht, Wärme, Gerüchen 3.7 Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Verwertung oder Beseitigung von Abfällen 3.8 Abwassersituation 3.9 Maßnahmen zur sparsamen und effizienten Verwendung von Energie 3.10 Anwendung der Störfallverordnung 3.11 Maßnahmen zum Schutz des Bodens und des Grundwassers 3.12 Maßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft 3.13 UVP-Pflicht des Vorhabens 3.14 Maßnahmen nach Betriebseinstellung  Anlage zu Kapitel 3	3-1 bis 3-19
<b>4. Unterlagen, die Geschäfts- und Betriebsgeheimnisse enthalten</b>	4-1
<b>5. Standort und Umgebung der Anlage</b>  5.1 Allgemeine Angaben 5.2 Umgebung der EBS-Verbrennungsanlage (EVA)	5-1 bis 5-5

<p>5.3 Benachbarte Verkehrsanlagen / Infrastrukturanlagen 5.4 Bewertung baurechtlicher Gesichtspunkte</p> <p><u>Anhänge zu Kapitel 5:</u></p> <p>Anhang 1: Regionaler Flächennutzungsplan Ausschnitt Industriepark Höchst Zeichnungs-Nr. 017100 01692 0</p> <p>Anhang 2: Standort und Umgebung der Anlage Zeichnungs-Nr. 01USG0-0000888-0B02D</p> <p>Anhang 3: Industriepark Höchst Übersichtsplan Zeichnungs-Nr. 01USG1-0000888-0B05H</p>	
<p><b>6. Anlagen und Verfahrensbeschreibung</b></p> <p>6.1 Überblick über die Anlage, Einordnung des Projektes, Formular 6/1: Betriebseinheiten</p> <p>6.2 Detaillierte Beschreibung des Projektes</p> <p>6.3 Apparatenaufstellungspläne, Apparatbeschreibung</p> <p>6.4 Verfahrensbeschreibung</p> <p>6.5 Energie- und Hilfsmedienversorgung</p> <p>6.6 Betriebsbeschreibung</p> <p><u>Anhänge zu Kapitel 6:</u></p> <p>Anhang 1: Konzessionsfließbilder</p> <p>Anhang 2: Aufstellungspläne</p>	6-1 bis 6-38
<p><b>7. Stoffe, Stoffmengen, Stoffdaten</b></p> <p>7.1 Genehmigte Situation</p> <p>7.2 Antragsgegenstand</p> <p>7.3 Auswirkungen des Vorhabens auf Stoffe und Stoffmengen</p> <p>7.4 Auswirkungen des Vorhabens auf die Stoffmengenbilanz</p> <p>7.5 Maximaler Hold-up gefährlicher Stoffgruppen pro Betriebs- einheit im bestimmungsgemäßen Betrieb</p> <p>7.6 Auswirkungen des Vorhabens auf Stoffdaten</p> <p>Formular 7/1: Art und Jahresmenge der Eingänge Formular 7/2: Art und Jahresmenge der Ausgänge Formular 7/3: Art und Jahresmenge von Zwischenprodukten Formular 7/4: Art und Jahresmenge sonstiger Abfälle Formular 7/5: Maximaler Hold-up gefährlicher Stoffgruppen pro Betriebseinheit im bestimmungsgemäßen Betrieb</p>	7-1 bis 7-30

<p><u>Anhänge zu Kapitel 7</u></p> <p>Anhang 1: Tabelle 7-6: Zur Verbrennung eingesetzte Abfallarten</p> <p>Anhang 2: Diagramm 7.1: Mengenschema EBS-Monoverbrennung (Angaben in kg/h für die Summe aller Verfahrenslinien)</p> <p>Diagramm 7.2: Mengenschema EBS/KS-Verbrennung (Angaben in kg/h für die Summe aller Verfahrenslinien)</p> <p>Anhang 3: Verbrennungsmenü der EVA genehmigt und beantragt</p>	
<p><b>8. Luftreinhaltung</b></p> <p>8.1 Antragsgegenstand</p> <p>8.2 Auswirkungen der dauerhaften Mitverbrennung von Klärschlamm und anderen Abfällen mit hohem Wassergehalt als nicht gefährliche oder gefährliche Abfälle auf die Immissions-situation</p> <p>8.3 Weitere Angaben</p> <p>8.4 Gesamtbetrachtung der Auswirkungen - Umweltverträglichkeitsprüfung, Immissionsprognosen / Schornsteinhöhenbe-rechnung</p> <p>Formular 8/1: Emissionsquellen und Emissionen von Luftver-unreinigungen</p> <p>Formular 8/1.2: Erläuterungen zu den Spalten des Formulars 8/1</p> <p><u>Anhänge zu Kapitel 8:</u></p> <p>Anhang 1: Immissionsprognose für die Luftschadstoffe, Februar 2013</p> <p>Anhang 2: Geruchsimmissionsprognose vom Dezember 2017</p> <p>Anhang 3: Auswertung der kontinuierlichen Emissionsmessun-gen zu Staub und NO<sub>x</sub> in 2015 und 2016</p> <p>Anhang 4: Auflistung aller Berichte über die Durchführung von Emissionsmessungen vom TÜV Rheinland in 2015 und 2016</p> <p>Anhang 5: Emissionsquellenplan</p> <p>Anhang 6: Mitverbrennung Klärschlamm Ergebnisbericht Me-thanmessungen</p>	8-1 bis 8-24

<p>Anhang 7: Bericht über die Durchführung von Emissionsmessungen im Müllbunker der EBS-Verbrennungsanlage für das Messobjekt Methan mit Stellungnahme ENOVAS vom 22. November 2017</p>	
<p><b>9. Abfallvermeidung, -verwertung und -beseitigung</b></p> <p>9.1 Maßnahmen zur Vermeidung von Abfällen  9.2 Auswirkungen des Projektes auf die Abfallsituation  9.3 Sonstige Angaben</p> <p>Formular 9/1: Angaben zur schadlosen und ordnungsgemäßen Verwertung von Abfällen gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 3 BImSchG  Formular 9/2: Angaben zur gemeinwohlverträglichen Beseitigung von Abfällen gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 3 BImSchG</p> <p><u>Anhänge zu Kapitel 9:</u></p> <p>Anhang 1: Analysewerte Flugasche  Anhang 2: Analysewerte Filterstaub  Anhang 3: Prüfberichte Filterstaub</p>	<p>9-1 bis 9-13</p>
<p><b>10. Abwasserentsorgung</b></p> <p>10.1 Auswirkungen des Vorhabens auf die Abwassersituation  10.2 Abwasseranfall  10.3 Überwachung der Abwasserströme  10.4 Schutz von Boden und Grundwasser  10.5 Rückhaltung von Abwässern aus nicht bestimmungsgemäßem Betrieb im Industriepark Höchst</p> <p>Formular 10: Abwasserdaten</p>	<p>10-1 bis 10-13</p>
<p><b>11. Spezialteil für die Genehmigung von Abfallentsorgungsanlagen</b></p> <p>11.1 Auswirkungen des Projektes  11.2 Verbrennungsanlage für Abfälle</p>	<p>11-1 bis 11-8</p>
<p><b>12. Abwärmenutzung</b></p> <p>12.1 Allgemeines  12.2 Auswirkungen des Projektes auf die energetische Bilanz  12.3 Effiziente Energieumwandlung gemäß Anlage 2 KrWG (R1-Kriterium)</p>	<p>12-1 bis 12-18</p>

<p>12.4 Sparsame und effiziente Energieverwendung gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 4 BImSchG</p> <p>12.5 Nutzung der Abwärme</p> <p>12.6 Anforderungen des BVT-Merkblattes für Abfallverbrennungsanlagen</p>	
<p><b>13. Schutz vor Lärm, Schallimmissionsprognose</b></p> <p>Anhang: Schallimmissionsprognose</p>	13-1
<p><b>14. Anlagensicherheit / Störfallverordnung - Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft sowie der Arbeitnehmer</b></p> <p>14.1 Anwendungsvoraussetzung der 12. BImSchV, Hold-up an Störfallstoffen</p> <p>Formular 14/1: Vorhandensein gefährlicher Stoffe nach § 2 Nr. 2 Störfall-Verordnung (Störfall-Stoffe) in der Anlage</p> <p>14.2 Sicherheitskonzept der EVA - anlagenbezogene Gefahrenquellen</p> <p>14.3 Umgebungsbedingte Gefahrenquellen</p> <p>14.4 Auswirkungen des Projekts auf das Sicherheitskonzept der EVA</p>	14-1 bis 14-23
<p><b>15. Arbeitsschutz</b></p> <p>15.1 Auswirkungen des Projektes auf den Arbeitsschutz</p> <p>15.2 Schutz der Arbeitnehmer beim Umgang mit Gefahrstoffen und biologischen Arbeitsstoffen</p> <p>15.3 Betriebssicherheitsverordnung</p> <p>15.4 Organisatorische Arbeitsschutzmaßnahmen, Notfallvorsorge</p> <p>Formular 15/1: Arbeitsstättenverordnung</p> <p>Formular 15/2: Gefahrstoffverordnung, Betriebssicherheitsverordnung</p> <p>Formular 15/3: Sonstige spezielle Arbeitsschutzvorschriften</p>	15-1 bis 15-11
<p><b>16. Brandschutz</b></p> <p>16.1 Auswirkungen des Vorhabens auf den Brandschutz</p> <p>16.2 Formulare 16, Brandschutz</p>	16-1 bis 16-24

<p>Formular 16/1.1: Brandschutz für das Gebäude-/Anlagenteil: Gesamte EBS-Verbrennung</p> <p>Formular 16/1.2: Brandschutz für das Gebäude-/Anlagenteil: H 305 - Kesselhaus</p> <p>Formular 16/1.3: Brandschutz für das Gebäude-/Anlagenteil: H 305 - Kesselhaus</p> <p>Formular 16/1.4: Brandschutz für das Gebäude-/Anlagenteil: H 305 - Kesselhaus</p> <p style="padding-left: 40px;">Anlage zu Formular 16/1.4: Brandschutz für das Gebäude-/Anlagenteil: H 305 - Kesselhaus</p> <p>Formular 16/1.2: Brandschutz für das Gebäude-/Anlagenteil: H 318 - EBS-Bunker Stapelbunker, Bunker, Annahmebereich, An- fahrhalle</p> <p>Formular 16/1.3: Brandschutz für das Gebäude-/Anlagenteil: H 318 - EBS-Bunker, Stapelbunker, Bunker, Annahmebereich, An- fahrhalle</p> <p>Formular 16/1.4: Brandschutz für das Gebäude-/Anlagenteil: H 318 - EBS-Bunker, Stapelbunker, Bunker, Annahmebereich, An- fahrhalle</p> <p style="padding-left: 40px;">Anlage zu Formular 16/1.4: Brandschutz für das Gebäude-/Anlagenteil: H 318 - EBS-Bunker, Stapelbunker, Bunker, Annahmebereich, Anfahrhalle</p> <p>Formular 16/1.2: Brandschutz für das Gebäude-/Anlagenteil: H 220 - Kühltürme</p> <p>Formular 16/1.3: Brandschutz für das Gebäude-/Anlagenteil: H 220 - Kühltürme</p>	
--	--

Formular 16/1.4:

Brandschutz für das Gebäude-/Anlagenteil:

H 220 - Kühltürme

Formular 16/1.2:

Brandschutz für das Gebäude-/Anlagenteil:

H 226 - Maschinenhaus

Formular 16/1.3:

Brandschutz für das Gebäude-/Anlagenteil:

H 226 - Maschinenhaus

Formular 16/1.4:

Brandschutz für das Gebäude-/Anlagenteil:

H 226 - Maschinenhaus

Anlage zu Formular 16/1.4:

Brandschutz für das Gebäude-/Anlagenteil:

H 226 - Maschinenhaus

Formular 16/1.2:

Brandschutz für das Gebäude-/Anlagenteil:

H 225 -Kühlwasserbehandlung

Formular 16/1.3:

Brandschutz für das Gebäude-/Anlagenteil:

H 225 -Kühlwasserbehandlung

Formular 16/1.2:

Brandschutz für das Gebäude-/Anlagenteil:

H 227 -Schaltanlagegebäude

Formular 16/1.3:

Brandschutz für das Gebäude-/Anlagenteil:

H 227 -Schaltanlagegebäude

Formular 16/1.2:

Brandschutz für das Gebäude-/Anlagenteil:

H 328 - Werkstattgebäude

Formular 16/1.3:

Brandschutz für das Gebäude-/Anlagenteil:

H 328 - Werkstattgebäude

Anhang zu Kapitel 16:

10. Änderung zum Brandschutzkonzept vom 8. Februar 2018

<p><b>17. Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (§ 62 WHG)</b></p> <p>17.1 Auswirkungen des Vorhabens auf den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen</p> <p>17.2 Erläuterungsbericht</p> <p><u>Anhang zu Kapitel 17:</u></p> <p>Formular 17/1: Vorblatt für alle Anlagen nach § 62 WHG und Ergänzung zu Formular 17/1</p>	17-1 bis 17-54
<p><b>18. Bauvorlagen / Baubeschreibung</b></p>	18-1
<p><b>19. Unterlagen für sonstige Konzessionen, die gemäß § 13 BImSchG einzuschließen sind</b></p>	19-1
<p><b>20. Unterlagen zur Umweltverträglichkeitsprüfung</b></p> <p>20.1 Bisherige Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung</p> <p>20.2 Antrag auf Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach UVPG</p> <p>Formular 20/1: Feststellung der UVP-Pflicht</p> <p>20.3 Zusammenfassung</p> <p><u>Anhänge zu Kapitel 20:</u></p> <p>Anhang 1: Untersuchung zur Umweltverträglichkeit</p> <p>Anhang 2: Gutachterliche Stellungnahme zur FFH-Verträglichkeit</p>	20-1 bis 20-8
<p><b>21. Maßnahmen nach Betriebseinstellung</b></p>	21-1 bis 21-2
<p><b>22. Bericht über den Ausgangszustand von Boden und Grundwasser - Untersuchungskonzept zur Erstellung eines AZB</b></p>	22-1

## **VI. Nebenbestimmungen gemäß § 12 BImSchG**

### **1. Allgemeines**

#### **1.1**

Die Urschrift oder eine Kopie des Bescheides sowie der dazugehörenden o. a. Unterlagen sind am Betriebsort aufzubewahren und den im Auftrag der Genehmigungs- oder Überwachungsbehörden tätigen Personen auf Verlangen vorzulegen.

#### **1.2**

Die Anlage ist entsprechend den vorgelegten und im Abschnitt V. genannten Unterlagen zu ändern und in veränderter Weise zu betreiben, soweit im Folgenden keine abweichenden Regelungen getroffen werden.

#### **1.3**

Die Nebenbestimmungen früher erteilter Genehmigungen / Erlaubnisse gelten fort, soweit im Folgenden keine Änderungen oder weitergehenden Maßnahmen gefordert werden.

#### **1.4**

Ergeben sich Widersprüche zwischen dem Inhalt der Antragsunterlagen und den nachfolgenden Nebenbestimmungen, so gelten die Letzteren.

#### **1.5 Personal**

Dem Bedienungspersonal sind die für den Betrieb der EBS-Verbrennungsanlage im Genehmigungsbescheid enthaltenen Regelungen bekannt zu geben.

#### **1.6 Meldung von besonderen Vorkommnissen**

Der Anlagenbetreiber hat der zuständigen Behörde, unverzüglich jede im Hinblick auf § 5 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 BImSchG bedeutsame Störung des bestimmungsgemäßen Betriebs der Anlage mitzuteilen.

#### **1.7**

Die Genehmigung erlischt, wenn nicht innerhalb von drei Jahren nach Bekanntgabe des Genehmigungsbescheides mit der Veränderung der Anlage begonnen wird und nicht innerhalb von drei Jahren nach Bekanntgabe der Betrieb in der geänderten Form aufgenommen wird.

Die Fristen können auf Antrag verlängert werden.

## **2. Termine**

### **2.1**

Der Start der Inbetriebnahme der EBS-Verbrennungsanlage in der geänderten Fahrweise ist dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt, Dezernat IV / F 43.1 - Immissionsschutz - Energie, Lärmschutz (im Folgenden Dezernat IV / F 43.1 - Immissionsschutz) sowie der Genehmigungsbehörde (Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt, Dezernat IV / F 42.2 - Abfallwirtschaft West) mindestens 2 Wochen vorher schriftlich mitzuteilen

## **3. Wasserwirtschaftliche Anforderungen**

### **3.1**

Der EBS-Bunker (Lageranlage L01-Q01-H318) und die Sicherheitseinrichtungen sind, wie bisher, auch zukünftig wiederkehrend alle fünf Jahre durch einen anerkannten Sachverständigen auf Dichtheit und Funktionsfähigkeit überprüfen zu lassen. Soweit dies nicht unmittelbar aus der Regelung in § 46 Abs. 2 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) in Verbindung mit ihrer Anlage 5 (Zeile 4, Spalte 3) folgt, werden diese Prüfungen hiermit auf der Grundlage von

- § 62 Abs. 4 Nr. 5 Wasserhaushaltsgesetz in Verbindung mit § 46 Abs. 4 der AwSV

angeordnet, weil das Bauwerk zeitweilig oder ständig Kontakt mit dem Grundwasser haben wird.

Der schon begonnene Prüfturnus (auf Grundlage der gleichbedeutenden Nebenbestimmung 3.3 des Bescheides vom 4. Mai 2007 über die Zulassung vorzeitigen Beginns) ist fortzuführen. Die nächste wiederkehrende Prüfung ist daraufhin im August 2019 durchzuführen.

## **4. Brandschutz**

### **4.1**

Die im Brandschutzkonzept (10. Änderung zum Brandschutzkonzept vom 8. Februar 2018, erstellt von H. Bernardelli) unter Ziffer 4, Seite 8 beschriebenen Methan-Messungen sind ab Beginn der antragsbezogenen Einlagerungen mindestens 1 x monatlich im Rahmen einer kontinuierlichen Messwerterfassung über mindestens 8 h / Tag durchzuführen.

Betriebliche Situationen, wie z. B. Kapazitätserhöhungen, lange Verweilzeiträume, Stillstandsperioden oder erhöhte Messwerte (grenzwertig 20 % UEG) sind entsprechend zu berücksichtigen und ggf. über zusätzliche Messungen abzusichern.

Mit Ablauf eines Vierteljahres ist der Genehmigungsbehörde sowie der Branddirektion Frankfurt am Main, Sachgebiet 37. G 21.1, jeweils ein Zwischenbericht über die gewonnenen Messergebnisse vorzulegen.

Der abschließende Ergebnisbericht ist nach Beendigung der zwölfmonatlichen Messreihe zu übergeben. Nach Auswertung des Berichtes werden weitere Forderungen (z. B. Erfordernis der Fortführung und ggf. Umfang einer Methan-Überwachung) vorbehalten.

### **4.2**

Sicherheitsrelevante Unterlagen, wie Alarm- und Gefahrenabwehrpläne, Feuerwehrpläne, Ex-Zonen-Pläne, Brandschutzordnungen oder Betriebsanweisungen, sind hinsichtlich des beantragten Vorhabens - sofern erforderlich - zu aktualisieren.

## 5. Betrieb der Anlage / abfallrechtliche Anforderungen

### 5.1 Anlagen-Input

Diese NB ersetzt die NB 4.1 des Änderungsgenehmigungsbescheides vom 26. Juli 2016, Az.: IV/F 42.2-100h 12.13-IS-EBS-12-.

#### 5.1.1

In der Anlage dürfen folgende Abfallarten angenommen und behandelt werden:

lfd. Nr.	AVV-AS	AVV-Bezeichnung	Bemerkungen
	<b>01</b>	<b>Abfälle, die beim Aufsuchen, Ausbeuten und Gewinnen sowie bei der physikalischen und chemischen Behandlung von Bodenschätzen entstehen</b>	
1	01 05 06*	Bohrschlämme und andere Bohrabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	Niederkalorischer Abfall s. NB 5.1.2 EF s. NB 5.1.3
	<b>02</b>	<b>Abfälle aus Landwirtschaft, Gartenbau, Teichwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei sowie der Herstellung und Verarbeitung von Nahrungsmitteln</b>	
2	02 01 03	Abfälle aus pflanzlichem Gewebe	
3	02 01 04	Kunststoffabfälle (ohne Verpackungen)	
4	02 01 07	Abfälle aus der Forstwirtschaft	
5	02 02 04	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserversorgung	Niederkalorischer Abfall s. NB 5.1.2
6	02 03 05	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung	Niederkalorischer Abfall s. NB 5.1.2
7	02 04 03	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung	Niederkalorischer Abfall s. NB 5.1.2
8	02 05 02	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung	Niederkalorischer Abfall s. NB 5.1.2
9	02 06 03	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung	Niederkalorischer Abfall s. NB 5.1.2
10	02 07 05	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung	Niederkalorischer Abfall s. NB 5.1.2
	<b>03</b>	<b>Abfälle aus der Holzverarbeitung und der Herstellung von Platten, Möbeln, Zellstoffen, Papier und Pappe</b>	
11	03 01 01	Rinden und Korkabfälle	
12	03 01 05	Sägemehl, Späne, Abschnitte, Holz, Spanplatten und Furniere mit Ausnahme derjenigen, die unter 03 01 04 fallen	
13	03 03 01	Rinden- und Holzabfälle	
14	03 03 02	Sulfitschlämme (aus der Rückgewinnung von Kochlaugen)	

lfd. Nr.	AVV-AS	AVV-Bezeichnung	Bemerkungen
15	03 03 05	De-inking-Schlämme aus dem Papierrecycling	Niederkalorischer Abfall s. NB 5.1.2
16	03 03 07	mechanisch abgetrennte Abfälle aus der Auflösung von Papier- und Pappabfällen	
17	03 03 08	Abfälle aus dem Sortieren von Papier und Pappe für das Recycling	
18	03 03 09	Kalkschlammabfälle	Niederkalorischer Abfall s. NB 5.1.2
19	03 03 10	Faserabfälle, Faser-, Füller- und Überzugsschlämme aus der mechanischen Abtrennung	
20	03 03 11	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 03 03 10 fallen	Niederkalorischer Abfall s. NB 5.1.2
	<b>04</b>	<b>Abfälle aus der Leder-, Pelz- und Textilindustrie</b>	
21	04 02 09	Abfälle aus Verbundmaterialien (imprägnierte Textilien, Elastomer, Plastomer)	
22	04 02 10	organische Stoffe aus Naturstoffen (z. B. Fette, Wachse)	
23	04 02 15	Abfälle aus dem Finish mit Ausnahme derjenigen, die unter 04 02 14 fallen	
24	04 02 20	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 04 02 19 fallen	Niederkalorischer Abfall s. NB 5.1.2
25	04 02 21	Abfälle aus unbehandelten Textilfasern	
26	04 02 22	Abfälle aus verarbeiteten Textilfasern	
	<b>05</b>	<b>Abfälle aus der Erdölraffination, Erdgasreinigung und Kohlepyrolyse</b>	
27	05 01 06*	Ölhaltige Schlämme aus Betriebsvorgängen und Instandhaltung	Niederkalorischer Abfall s. NB 5.1.2 EF s. NB 5.1.3
28	05 01 09*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	Niederkalorischer Abfall s. NB 5.1.2 EF s. NB 5.1.3
	<b>06</b>	<b>Abfälle aus anorganisch-chemischen Prozessen</b>	
29	06 05 02*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	Niederkalorischer Abfall s. NB 5.1.2 EF s. NB 5.1.3
30	06 05 03	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 06 05 02 fallen	Niederkalorischer Abfall s. NB 5.1.2
	<b>07</b>	<b>Abfälle aus organisch-chemischen Prozessen</b>	
31	07 01 11*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	Niederkalorischer Abfall s. NB 5.1.2
32	07 01 12	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 07 01 11 fallen	Niederkalorischer Abfall s. NB 5.1.2

lfd. Nr.	AVV-AS	AVV-Bezeichnung	Bemerkungen
33	07 02 11*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	Niederkalorischer Abfall s. NB 5.1.2
34	07 02 12	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 07 02 11 fallen	Niederkalorischer Abfall s. NB 5.1.2
35	07 02 13	Kunststoffabfälle	
36	07 03 11*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	Niederkalorischer Abfall s. NB 5.1.2
37	07 03 12	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 07 03 11 fallen	Niederkalorischer Abfall s. NB 5.1.2
38	07 04 11*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	Niederkalorischer Abfall s. NB 5.1.2
39	07 04 12	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 07 04 11 fallen	Niederkalorischer Abfall s. NB 5.1.2
40	07 05 11*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	Niederkalorischer Abfall s. NB 5.1.2
41	07 05 12	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 07 05 11 fallen	Niederkalorischer Abfall s. NB 5.1.2
42	07 06 11*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	Niederkalorischer Abfall s. NB 5.1.2
43	07 06 12	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 07 06 11 fallen	Niederkalorischer Abfall s. NB 5.1.2
44	07 07 11*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	Niederkalorischer Abfall s. NB 5.1.2
45	07 07 12	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 07 07 11 fallen	Niederkalorischer Abfall s. NB 5.1.2
	<b>08</b>	<b>Abfälle aus HZVA von Beschichtungen (Farben, Lacke, Email), Klebstoffen, Dichtmassen und Druckfarben</b>	
46	08 01 12	Farb- und Lackabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 01 11 fallen	
47	08 01 14	Farb- oder Lackeschlämme mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 01 13 fallen	
48	08 01 16	Wässrige Schlämme, die Farben oder Lacke enthalten, mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 01 15 fallen	Niederkalorischer Abfall s. NB 5.1.2
49	08 01 18	Abfälle aus der Farb- oder Lackentfernung mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 01 17 fallen	
50	08 03 07	Wässrige Schlämme, die Druckfarben enthalten	Niederkalorischer Abfall s. NB 5.1.2
51	08 03 13	Druckfarbenabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 03 12 fallen	
52	08 03 15	Druckfarbenschlämme mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 03 14 fallen	Niederkalorischer Abfall s. NB 5.1.2

lfd. Nr.	AVV-AS	AVV-Bezeichnung	Bemerkungen
53	08 03 18	Tonerabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 03 17 fallen	
54	08 04 10	Klebstoff- und Dichtmassenabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 04 09 fallen	
55	08 04 12	klebstoff- und dichtmassenhaltige Schlämme mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 04 11 fallen	
56	08 04 14	wässrige Schlämme, die Klebstoffe oder Dichtmassen enthalten, mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 01 13 fallen	
	<b>09</b>	<b>Abfälle aus der fotografischen Industrie</b>	
57	09 01 08	Filme und fotografische Papiere, die kein Silber und keine Silberverbindungen enthalten	
58	09 01 10	Einwegkameras ohne Batterien	
	<b>10</b>	<b>Abfälle aus thermischen Prozessen</b>	
59	10 01 20*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	Niederkalorischer Abfall s. NB 5.1.2 EF s. NB 5.1.3
	<b>11</b>	<b>Abfälle aus der chemischen Oberflächenbearbeitung und Beschichtung von Metallen und anderen Werkstoffen; Nichteisenhydrometallurgie</b>	
60	11 01 08*	Phosphatierschlämme	Niederkalorischer Abfall s. NB 5.1.2 EF s. NB 5.1.3
61	11 01 09*	Schlämme und Filterkuchen, die gefährliche Stoffe enthalten	Niederkalorischer Abfall s. NB 5.1.2 EF s. NB 5.1.3
62	11 01 16*	Gesättigte oder verbrauchte Ionenaustauscherharze	Niederkalorischer Abfall s. NB 5.1.2 EF s. NB 5.1.3
	<b>12</b>	<b>Abfälle aus Prozessen der mechanischen Formgebung sowie der physikalischen und mechanischen Oberflächenbearbeitung von Metallen und Kunststoffen</b>	
63	12 01 05	Kunststoffspäne und -drehspäne	
64	12 01 13	Schweißabfälle	
65	12 01 14*	Bearbeitungsschlämme, die gefährliche Stoffe enthalten	Niederkalorischer Abfall s. NB 5.1.2 EF s. NB 5.1.3
66	12 01 15	Bearbeitungsschlämme mit Ausnahme derjenigen, die unter 12 01 14 fallen	Niederkalorischer Abfall s. NB 5.1.2
67	12 01 18*	ölhaltige Metallschlämme (Schleif-, Hon- und Läppschlämme)	Niederkalorischer Abfall s. NB 5.1.2 EF s. NB 5.1.3

lfd. Nr.	AVV-AS	AVV-Bezeichnung	Bemerkungen
	<b>15</b>	<b>Verpackungsabfall, Aufsaugmassen, Wischtücher, Filtermaterialien und Schutzkleidung (a. n. g.)</b>	
68	15 01 01	Verpackungen aus Papier und Pappe	
69	15 01 02	Verpackungen aus Kunststoff	
70	15 01 03	Verpackungen aus Holz	
71	15 01 05	Verbundverpackungen	
72	15 01 06	gemischte Verpackungen	
73	15 01 09	Verpackungen aus Textilien	
74	15 02 03	Aufsaug- und Filtermaterialien, Wischtücher und Schutzkleidung mit Ausnahme derjenigen, die unter 15 02 02 fallen	
	<b>16</b>	<b>Abfälle, die nicht anderswo im Verzeichnis aufgeführt sind</b>	
75	16 01 03	Altreifen	nur zulässig, sofern es sich um <u>Gummimehl</u> , <u>-granulat</u> , <u>-schnittel</u> und <u>-abschnitte</u> handelt
76	16 03 06	organische Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 03 05 fallen	
	<b>17</b>	<b>Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich Aushub von verunreinigten Standorten)</b>	
77	17 02 01	Holz	
78	17 02 03	Kunststoff	
79	17 06 04	Dämmmaterial mit Ausnahme desjenigen, das unter 17 06 01 und 17 06 03 fällt	
80	17 09 04	gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen	
	<b>19</b>	<b>Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen, öffentlichen Abwasserbehandlungsanlagen sowie der Aufbereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch und Wasser für industrielle Zwecke</b>	
81	19 02 03	vorgemischte Abfälle, die ausschließlich aus nicht gefährlichen Abfällen bestehen	
82	19 02 05*	Schlämme aus der physikalisch-chemischen Behandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	Niederkalorischer Abfall s. NB 5.1.2 EF s. NB 5.1.3
83	19 02 06	Schlämme aus der physikalisch-chemischen Behandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 02 05 fallen	Niederkalorischer Abfall s. NB 5.1.2
84	19 02 10	brennbare Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 02 08 und 19 02 09 fallen	
85	19 03 05	stabilisierte Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 03 04 fallen	

lfd. Nr.	AVV-AS	AVV-Bezeichnung	Bemerkungen
86	19 03 07	verfestigte Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 03 06 fallen	
87	19 05 01	nicht kompostierte Fraktion von Siedlungs- und ähnlichen Abfällen	
88	19 05 02	nicht kompostierte Fraktion von tierischen und pflanzlichen Abfällen	
89	19 06 04	Gärrückstand/-schlamm aus der anaeroben Behandlung von Siedlungsabfällen	Niederkalorischer Abfall s. NB 5.1.2
90	19 06 06	Gärrückstand/-schlamm aus der anaeroben Behandlung von tierischen und pflanzlichen Abfällen	Niederkalorischer Abfall s. NB 5.1.2
91	19 08 01	Sieb- und Rechenrückstände	
92	19 08 02	Sandfangrückstände	
93	19 08 05	Schlämme aus der Behandlung von kommunalem Abwasser	Niederkalorischer Abfall s. NB 5.1.2
94	19 08 11*	Schlämme aus der biologischen Behandlung von industriellem Abwasser, die gefährliche Stoffe enthalten	Niederkalorischer Abfall s. NB 5.1.2
95	19 08 12	Schlämme aus der biol. Behandlung von industriellem Abwasser mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 08 11 fallen	Niederkalorischer Abfall s. NB 5.1.2
96	19 08 13*	Schlämme aus einer anderen Behandlung von industriellem Abwasser, die gefährliche Stoffe enthalten	Niederkalorischer Abfall s. NB 5.1.2 EF s. NB 5.1.3
97	19 08 14	Schlämme aus einer anderen Behandlung von industriellem Abwasser mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 08 13 fallen	Niederkalorischer Abfall s. NB 5.1.2
98	19 09 04	gebrauchte Aktivkohle	
99	19 09 05	gesättigte oder gebrauchte Ionenaustauscherharze	
100	19 10 04	Schredderleichtfraktionen und Staub mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 10 03 fallen	
101	19 11 06	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 11 05 fallen	Niederkalorischer Abfall s. NB 5.1.2
102	19 12 01	Papier und Pappe	
103	19 12 04	Kunststoff und Gummi	
104	19 12 07	Holz mit Ausnahme desjenigen, das unter 19 12 06 fällt	
105	19 12 08	Textilien	
106	19 12 10	brennbare Abfälle (Brennstoffe aus Abfällen)	
107	19 12 12	sonstige Abfälle (einschl. Materialmischungen) aus der mechanischen Behandlung von Abfällen mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 12 11 fallen	

lfd. Nr.	AVV-AS	AVV-Bezeichnung	Bemerkungen
	20	<b>Siedlungsabfälle (Haushaltsabfälle und ähnliche gewerbliche und industrielle Abfälle sowie Abfälle aus Einrichtungen), einschließlich getrennt gesammelter Fraktionen</b>	
108	20 01 01	Papier und Pappe / Karton	
109	20 01 10	Bekleidung	
110	20 01 11	Textilien	
111	20 01 38	Holz mit Ausnahme desjenigen, das unter 20 01 37 fällt	
112	20 01 39	Kunststoffe	
113	20 03 07	Sperrmüll	

neu zugelassene Abfallschlüssel

Bemerkungen:

- Niederkalorischer Abfall siehe NB 5.1.2
- EF Einzelfallentscheidung siehe NB 5.1.3

**5.1.2**

Die im Inputkatalog (siehe NB 5.1.1) genannten niederkalorischen Abfälle mit einem Heizwert unter 7.000 kJ/kg gelten als in der EBS-Verbrennungsanlage stofflich verwertbar sofern durch sie Flusswasser ersetzt werden kann. Das Flusswasser wird zur Vergleichmäßigung der Wirbelschichttemperatur und damit zur Vermeidung von NO<sub>x</sub>-Spitzen eingedüst.

Eine Substitution von Flusswasser wird als stoffliche Verwertung anerkannt.

Hinweis:

Bei nicht gefährlichen Abfällen zur Beseitigung sind die Überlassungspflichten an die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger zu beachten.

**5.1.3**

Abfälle mit den Abfallschlüsseln 01 05 06\*, 05 01 06\*, 05 01 09\*, 06 05 02\*, 10 01 20\*, 11 01 08\*, 11 01 09\*, 11 01 16\*, 12 01 14\*, 12 01 18\*, 19 02 05\* und 19 08 13\* nach der Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (AVV) dürfen nur nach Einzelfallentscheidung durch die Genehmigungsbehörde in der EBS-Verbrennungsanlage angenommen werden.

**5.1.4**

In der EBS-Verbrennungsanlage dürfen nur feste, rieselfähige, tropffreie Abfälle angenommen und verbrannt werden. An Klärschlämmen dürfen nur stabilisierte Klärschlämme angenommen und verbrannt werden.

## 5.2

Werden bei der Eingangskontrolle der Abfallanlieferung erhebliche Überschreitungen der maximal genehmigten Schadstoffkonzentrationen im Anlageninput festgestellt, ist das Regierungspräsidium Darmstadt Abteilung IV – Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt, Dezernat IV / F 42.2 - Abfallwirtschaft West und Dezernat IV / F 43.1 - Immissionsschutz über den festgestellten Sachverhalt unverzüglich und umfassend zu informieren. Werden Grenzwertüberschreitungen festgestellt, die nach den Maßgaben des Qualitätssicherungskonzeptes zu einem Annahmestopp des betroffenen Abfalls führen, darf die Annahme erst nach erfolgter Ursachenklärung und Behebung in Abstimmung mit dem Dezernat IV / F 42.2 wiederaufgenommen werden.

## 5.3

Das Annahmekontrollkonzept zur Qualitätssicherung ist im Hinblick auf die neuen Input-Abfälle zu aktualisieren und das aktualisierte Konzept Dezernat IV / F 42.2 - Abfallwirtschaft West und Dezernat IV / F 43.1 - Immissionsschutz so rechtzeitig vorzulegen, dass noch vor der ersten Annahme der neu genehmigten Input-Abfälle dafür die erforderliche Zustimmung der Genehmigungsbehörde eingeholt werden kann.

## 5.4

Die gemäß dem Annahmekontrollkonzept durchgeführten Analysen der angenommenen Abfälle sind unverzüglich und schnellstmöglich durchzuführen.

## 5.5 Kapazität der Anlage

Die NB 5.5.1 und 5.5.2 sind Inhaltsbestimmungen dieses Bescheides.

### 5.5.1

Der maximal zulässige Jahresdurchsatz der EBS-Verbrennungsanlage ist auf 700.000 t/a Abfälle, der maximal zulässige stündliche Abfalldurchsatz auf 150 t/h (verbrennungslinienbezogen maximal 50 t/h) begrenzt.

Die maximal zulässige Feuerungswärmeleistung (FWL) beträgt 284 Megawatt (MW) (maximal 94,5 MW pro Verbrennungslinie).

Hierbei darf maximal 210.000 t/a niederkalorischer Abfall (nicht gefährlicher / gefährlicher Klärschlamm und Abfall mit einem unteren Heizwert unter 7.000 kJ/kg) verbrannt werden.

Der mittlere untere Heizwert des angelieferten und verbrannten Abfalles muss im Monatsmittel mindestens 9.000 kJ/kg betragen.

### 5.5.2

Die Einhaltung der v. g. Leistungsgrenzen ist dem Dezernat IV / F 42.2 - Abfallwirtschaft West auf Verlangen in geeigneter Form nachzuweisen.

Der Nachweis erfolgt z. B. über Kranwägung oder EBS-Verwiegung bei Anlieferung und Gesamtbilanzierung.

## 5.6 Betriebszeiten

In der Nachtzeit (22:00 h bis 6:00 h) dürfen keine Abfälle / Brennstoffe angeliefert werden.

## 5.7 Anlagen-Output

### 5.7.1 Zusammenfassung der Output-Abfallschlüssel

In der Anlage fallen folgende Abfälle an:

lfd. Nr.	AVV-AS	AVV-Bezeichnung	Betriebsinterne Bezeichnung	Menge [t/a]
Av 01	17 04 05	Eisen und Stahl	Eisenschrott	400
Av 02	19 01 02	Eisenteile, aus der Rost- und Kesselasche entfernt	FE-Metalle aus der Kesselasche-Aufbereitung	19.000
Av 05	19 01 12	Rost- und Kesselaschen sowie Schlacken mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 01 11 fallen	Kesselasche (Grobteile)	103.320
AB 06	19 01 11*	Rost- und Kesselaschen sowie Schlacken, die gefährliche Stoffe enthalten	Flugasche	100.120
Av 07	19 01 13*	Filterstaub, der gefährliche Stoffe enthält	Filterstaub aus der Abgasreinigung (Asche, Gips, HOK, Kalkhydrat u. ä.)	33.400
Av 08	13 01 10*	nichtchlorierte Hydrauliköle auf Mineralölbasis	verbrauchtes Hydrauliköl	2
Av 09	20 03 01	gemischte Siedlungsabfälle	hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	30
Av 10	15 02 02*	Aufsaug- und Filtermaterialien (einschließlich Ölfiler a. n. g.), Wischtücher und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	Gewebefilter am Ende ihrer Gebrauchsdauer	200
Av 11	15 02 02*	Aufsaug- und Filtermaterialien (einschließlich Ölfiler a. n. g.), Wischtücher und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	Feste fett- und ölverschmutzte Betriebsmittel sowie Ölbinder	5
Av 12	13 02 05*	nichtchlorierte Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle auf Mineralölbasis	Maschinen und Turbinenöle (verbrauchtes Schmiermittel aus der Dampfturbine sowie aus Pumpen)	4
AB 13	16 10 01*	wässrige flüssige Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	wässrige flüssige Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten (Abwässer aus Innenreinigungen von Behältern und Rohrleitungen (Aschesilos, Sprühabsorber u. ä.))	3
AB 17	15 02 02*	Aufsaug- und Filtermaterialien (einschließlich Ölfiler a. n. g.), Wischtücher und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	Bindemittel, mit Säure verunreinigt	
AB 18	19 01 06*	wässrige flüssige Abfälle aus der Abgasbehandlung und andere wässrige flüssige Abfälle	Schlammige Rückstände im Prozesswasserbecken	
Av 19	15 01 02	Verpackungen aus Kunststoff	Kunststoffverpackungen	

lfd. Nr.	AVV-AS	AVV-Bezeichnung	Betriebsinterne Bezeichnung	Menge [t/a]
Av 20	15 01 03	Verpackungen aus Holz	Holzabfälle	
AB 22	16 11 05*	Auskleidungen und feuerfeste Materialien aus nichtmetallurgischen Prozessen, die gefährliche Stoffe enthalten	kontaminierter Ofenausbruch aus Revisionen	
Av 23	16 11 06	Auskleidungen und feuerfeste Materialien aus nichtmetallurgischen Prozessen mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 11 05 fallen	unbelasteter Ofenausbruch/ Schamottsteine aus Revisionen	
Av 24	17 01 07	Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen, und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen	Beton aus Abbrucharbeiten	
AB 25	17 06 03*	anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält	Isolierstoffe (Steinwolle /Glaswolle)	
Av 26	15 02 03	gebrauchte Aktivkohle aus der Abgasbehandlung	nicht verwendeter HOK (Herdfenkokks) aus Silos und Rohrleitungen	
Av 28	19 08 14	Schlämme aus einer anderen Behandlung von industriellem Abwasser mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 08 13 fallen	Schlammige Rückstände nach Reinigungsarbeiten an Leitungen	
Av 29	20 01 01	Papier und Pappe	Altpapier	
Av 30	20 03 07	Sperrmüll	Sperrmüll	
AB 31	20 01 21*	Leuchtstoffröhren und andere quecksilberhaltige Abfälle	Leuchtstoffröhren	
AB 32	20 01 33*	Batterien und Akkumulatoren, die unter 16 06 01, 16 06 02 oder 16 06 03 fallen, sowie gemischte Batterien und Akkumulatoren, die solche Batterien enthalten	Batterien	
AB 33	20 01 35*	gebrauchte elektrische und elektronische Geräte, die gefährliche Bauteile enthalten, mit Ausnahme derjenigen, die unter 20 01 21 und 20 01 23 fallen	E-Schrott	
Av 34	17 09 04	gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen	Baumischabfälle	

### 5.7.2

Zu den unter dem Abfallschlüssel 19 01 12 nach der Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (AVV) entsorgten Kesselaschen (Kesselasche Grobteilfraktion, Flugasche und Feinfraktion Kesselasche), Av 05, sind dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt, Dezernat IV / F 42.2 nach der ersten Annahme von gefährlichen Abfällen

quartalsweise Angaben zu den Entsorgungswegen zu machen und Analyseberichte vorzulegen mit Angaben zu folgenden Parametern:

- TOC
- Antimon (Feststoff- und Eluatwert),
- Arsen (Feststoff- und Eluatwert),
- Blei (Feststoff- und Eluatwert),
- Cadmium (Feststoff- und Eluatwert),
- Chrom (Feststoff- und Eluatwert),
- Kupfer (Feststoff- und Eluatwert),
- Nickel (Feststoff- und Eluatwert),
- Zink (Feststoff- und Eluatwert),
- Quecksilber (Feststoff- und Eluatwert)
- Thallium (Feststoffwert),
- pH-Wert,
- alkalische Reserve nach YOUNG et al. (siehe Anhang 4 TRGS 201) und
- EOX, PAK, PCDD/PCDF (Feststoffwerte).

Erkennbare, stückige Metallpartikel in massiver Form (> 1 mm) sind vor der weiteren Zerkleinerung und Aufbereitung der Probe auszusortieren, mengenmäßig zu erfassen und zu dokumentieren. Die genutzten Analysemethoden sind in den Berichten zu dokumentieren.

## 5.8

Abfallschlüssel-Zuweisungen in den Antragsunterlagen, die nicht durch Nebenbestimmungen dieses Bescheides geändert wurden, sind im abfallrechtlichen Nachweisverfahren anzuwenden.

Änderungen der Abfallschlüssel können nur in begründeten Einzelfällen und mit schriftlicher Zustimmung der zuständigen Abfallbehörde erfolgen. Diese Zustimmung muss vor Beginn der Entsorgung erteilt werden.

## 5.9

Die endgültige Festlegung der Abfallentsorgungswege gemäß Antragsunterlagen ist nicht Bestandteil dieser Genehmigung. Die Prüfung der Entsorgungswege und die Zustimmung dazu erfolgt unabhängig vom Genehmigungsbescheid im Rahmen des abfallrechtlichen Nachweisverfahrens.

## **6. Arbeitsschutz**

### **6.1**

Im ersten Betriebsjahr sind auf Basis eines Messkonzeptes Messungen zum Explosionsschutz durchzuführen. Das Konzept ist von einem unabhängigen geeigneten Sachverständigen für den Bereich Explosionsschutz vor Tätigkeitsaufnahme zu erstellen. Bei der Festlegung des Messumfanges im Konzept sind alle rechtlich und tatsächlich möglichen Betriebszustände (Anzahl an aktiven Verbrennungslinien, unterschiedliche Bunkerbeladung, unterschiedlicher Durchsatz) inklusive „worst case“ Betrachtung zu berücksichtigen. Zudem sind in dem Messkonzept mögliche Auswirkungen auf das Kesselhaus mit zu berücksichtigen. Die Messungen haben insbesondere an geeigneten Stellen am Kran, im Dom, vor der Abluft und im Kesselhaus zu erfolgen.

Der Bericht inklusive einer sicherheitstechnischen Bewertung durch den Sachverständigen zum Gefahrenfeld Explosion ist zwei Monate nach der Messperiode dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt, Dezernat IV / F 45.1 vorzulegen. In der Stellungnahme ist auch aufzuführen, ob und ggf. in welchem Umfang das Messkonzept fortzuführen ist, sowie ggf. darüber hinaus für eine Umsetzung hinreichend detailliert darzustellen, welche organisatorischen oder technischen Maßnahmen für den Explosionsschutz erforderlich sind.

### **6.2**

Bei Überschreitungen von 30 % UEG Methan ist die zuständige Behörde für Arbeitsschutz umgehend zu informieren.

### **6.3**

Sollte es zur Überschreitung der UEG Methan von 20 % kommen, sind wirksame Maßnahmen - insbesondere technischer Natur - zu ergreifen. Die Eignung der dann zu ergreifenden Maßnahmen sind dann in einem geeigneten Gutachten darzulegen.

### **6.4**

Sollten die Lüftungseinrichtung(en) nicht zur Verfügung stehen, ist die Abfallmenge im Bunker umgehend entsprechend zu reduzieren oder es sind andere geeignete Ersatzmaßnahmen zu ergreifen.

### **6.5 Hinweis:**

Aufgrund der Änderungen wird auf die Vorgabe zur Überprüfung der Gefährdungsbeurteilung gemäß § 3 Abs. 7 BetrSichV insbesondere hinsichtlich § 3 Abs. 6 BetrSichV hingewiesen.

#### **6.6 Hinweis:**

Eine vollständige Gefährdungsbeurteilung beinhaltet u. a. die Punkte:

- a) Maßnahmen bei Fehlmischung (zu wenig oder zu viel niederkalorischer Brennstoff),
- b) Einhaltung Stand der Technik,
- c) Eignung der eingesetzten Materialien.

#### **6.7 Hinweis:**

Gemäß Gefahrstoffverordnung ist die „inhalative“ Exposition an den Arbeitsplätzen auf ein Minimum zu reduzieren, sodass das Tragen von belastendem Atemschutz keine Dauermaßnahme darstellt (§ 7 Abs. 5 GefStoffV). Insbesondere für die in der Anlieferungshalle befindlichen Arbeitsplätze eignen sich zur Nachvollziehbarkeit der Bewertung der zum Schutz vor inhalativer Exposition durch Gefahrstoffe notwendigen Maßnahmen wiederkehrende Gefahrstoffmessungen.

#### **6.8 Hinweis:**

Sollten technische Maßnahmen zur Sicherstellung eines gefahrlosen Betriebes des Dampfkessels inkl. seiner dazugehörenden Nebenanlagen notwendig werden, bedarf es einer Änderungserlaubnis nach Betriebssicherheitsverordnung.

## **7. Immissionsschutz / Luftreinhaltung**

### **7.1**

Die Parametereinstellungen für die Regelkreise zur Verbrennungsluftsteuerung und für Hilfsysteme in der Anlagensteuerung für den emissionsoptimierten Betrieb sind in einer Betriebsanweisung zu dokumentieren.

### **7.2**

Störungen, die zu einer erheblichen Abweichung vom ordnungsgemäßen Betrieb führen, insbesondere Ausfälle von Abgasreinigungseinrichtungen, Emissionsgrenzwertüberschreitungen oder Störungen, die einen Stillstand von Verbrennungslinien der EBS-Verbrennungsanlage bewirken, sind dem Dezernat IV / F 43.1 – Immissionsschutz unverzüglich zu melden.

Unabhängig von der Abgabe einer Mitteilung sind unverzüglich alle Maßnahmen zu ergreifen, damit das Eintreten von schädlichen Umwelteinwirkungen verhindert bzw. auf ein Minimum begrenzt wird.

### **7.3**

Planmäßige Außerbetriebnahmen einzelner Verbrennungslinien verbunden mit längeren Stillstandzeiten z. B. für Wartungs-, Instandhaltungsmaßnahmen im Rahmen von Revisionsarbeiten sind dem Dezernat IV / F 43.1 – Immissionsschutz mindestens 2 Wochen vor Durchführung mitzuteilen.

### **7.4**

Bei allen Anlieferungen von Abfällen muss sichergestellt sein, dass die Be- und Entlüftung der Anlieferhalle aktiv ist. Erst nach Einfahrt in die Anlieferhalle und Schließen aller Tore in der Anlieferhalle darf der jeweilige LKW abgeplant und nach Geruchsprobe und Freigabe entleert werden. Organisatorisch ist sicherzustellen, dass bis zum Abschluss der Entladung von Abfall, Schließen der Abwurfmulde, Reinigung der Abkippkante des LKW, Rangierflächen, der Schurre zum Abkippbunker und Verschließen der LKW-Plane die anderen Tore der Nrn. 1 bis 10 jeweils nur kurzzeitig für Ein- und Ausfahrten geöffnet sind.

Erst nach Schließen der Abwurfmulde, Reinigung der Abkippkante des LKW, Rangierflächen und der Schurre zum Abkippbunker und Verschließen der LKW-Plane darf das Tor zur Ausfahrt des entleerten LKW wieder kurzzeitig geöffnet werden.

Die Geruchsemissionen sind im Betrieb der EBS-Verbrennungsanlage zu minimieren (z. B. Zurückweisung von Klärschlamm, wenn der angelieferte Klärschlamm geruchsintensiv ist bzw. Auffälligkeiten bzgl. Geruchswahrnehmungen oder Stückigkeit bzw. Rieselfähigkeit aufweist). Auffälligkeiten sind im Betriebstagebuch zu dokumentieren.

Die Anlieferung inklusive Einfahrt, Geruchsprobe und Freigabe sowie Ausfahrt ist in einer Betriebsanweisung zu regeln.

## 7.5

Folgende Inputbeschränkungen sind im Brennstoff bzw. in der Brennstoffmischung zur Verbrennung einzuhalten:

<b>Schadstoffparameter</b>	<b>Maximal zulässiger Schadstoffgehalt in der Brennstoffmischung zur Verbrennung im Monatsmittel in mg/kg TS</b>
Arsen (As)	400
Antimon (Sb)	950
Blei (Pb)	2.000
Cadmium (Cd)	400
Chrom (Cr)	400
Kobalt (Co)	400
Kupfer (Cu)	4.000
Mangan (Mn)	1.000
Nickel (Ni)	400
Quecksilber (Hg)	5
Selen (Se)	400
Tellur (Te)	400
Vanadium (V)	500
Zink (Zn)	2.500
Zinn (Sn)	2.000
Chlor (Cl)	37.000
Fluor (F)	3.000
Schwefel (S)	33.500
PCB	50
PCP	50

Entsprechende Dokumentationen zur Einhaltung dieser Inputbeschränkungen sind mindestens 5 Jahre in der EBS-Verbrennungsanlage aufzubewahren.

## **7.6**

Gemäß den Vorgaben des an die Änderungen anzupassenden Qualitätssicherungskonzeptes für die EBS-Verbrennungsanlage und den Vorgaben nach § 3 der 17. BImSchV durchgeführte Probenahmen und Analysenergebnisse zu den Abfällen im Input der EBS-Verbrennungsanlage sowie die verbrannten Abfallmengen, sind nachvollziehbar während des Betriebs der Anlage fortlaufend zu dokumentieren.

## **7.7**

In der EBS-Verbrennungsanlage dürfen keine gefährlichen Abfälle mit einem Halogengehalt aus halogenorganischen Stoffen von mehr als 1 % des Gewichts, berechnet als Chlor, verbrannt werden. Dies ist im Betrieb der Anlage durch Probenahme und Analyse entsprechender Abfälle sicher zu stellen und die Vorgehensweise im Qualitätssicherungskonzept darzustellen.

Die Durchführung und die Ergebnisse der jeweiligen Probenahme und Analyse sind zu dokumentieren.

## **7.8**

Das Mengenverhältnis von niederkalorischem zu hochkalorischem Abfall im Bunker und das Mischungsverhältnis von niederkalorischem zu hochkalorischem Abfall in der Verbrennung darf im Monatsmittel maximal 3 zu 7 - d. h. 30 % zu 70 % - betragen (d. h. im Monatsmittel maximal 30 % Mitverbrennung an niederkalorischen Abfällen inklusive zulässigen gefährlichen Abfällen in den einzelnen Verbrennungslinien).

## **7.9**

Für den Fall, dass mindestens eine Verbrennungslinie der EBS-Verbrennungsanlage nicht in Betrieb ist bzw. ausfällt, sind Maßnahmen zur entsprechenden Reduzierung der Abfallmengen - insbesondere der niederkalorischen Abfallmengen wie Klärschlammengen mit einem höheren Anteil an Organik - in der Anlieferung und im Bunker vorzusehen und deren Umsetzung sicherzustellen, damit das Mengenverhältnis nach NB 7.8 im Bunker im Monatsmittel nicht überschritten wird.

Entsprechende Maßnahmen sind in einer Betriebsanweisung zu regeln und deren Durchführung im Betriebstagebuch zu dokumentieren

## **7.10**

Die im Bunker hergestellten Mischungen aus nieder- und hochkalorischen Abfällen dürfen immer nur über einen der Zuteiltrichter und Förderanlagen pro Verbrennungslinie in die Verbrennung aufgegeben werden.

Sobald verbrennungslinienbezogen im Dauerbetrieb sichergestellt werden kann, dass ohne diese Fahrweise eine stabile Verbrennung im Normalbetrieb ohne Stützfeuerung aufrechterhalten werden kann, kann auf die Regelung im 1. Absatz verzichtet werden.

### 7.11

In der Schlacke ist ein Gehalt an organisch gebundenem Gesamtkohlenstoff von weniger als 3 % oder ein Glühverlust von weniger als 5 % des Trockengewichtes einzuhalten.

### 7.12

Die Anlieferung und die Beschickung der EBS-Verbrennungsanlage mit Abfall (Datum, AVV-AS, Herkunft, Menge, Feuchte, Aschegehalt, unterer Heizwert und Gehalte für die Schadstoffparameter nach NB 7.5 inklusive Halogengehalt aus halogenorganische Stoffe enthaltenen Abfällen, berechnet als Chlor) sowie der anlagenbezogene LKW-Verkehr (Anzahl für An- und Abtransport für Brennstoffe, Hilfsstoffe und Asche) sind zu dokumentieren und nachweislich monatlich auszuwerten.

### 7.13

Über einen Jahresbericht sind bis zum 31. März des jeweiligen Folgejahres verbrennungslinienbezogen monatliche Auswertungen

- zur/m AVV-Nr., Herkunft, Menge, Feuchte, Aschegehalt, unteren Heizwert und zu Gehalten für die Schadstoffparameter nach NB 7.5 inklusive Halogengehalt aus halogenorganischen Stoffen enthaltenen Abfällen, berechnet als Chlor, der angelieferten und verbrannten Abfälle sowie
- zum gefahrenen Brennstoffdurchsatz im Stundenmittel (verbrennungslinienbezogener Maximalwert und Durchschnittswert),
- zur gefahrenen Feuerungswärmeleistung (verbrennungslinienbezogener Maximalwert und Durchschnittswert),
- zum Gehalt an organisch gebundenem Gesamtkohlenstoff oder Glühverlust der Schlacke,
- zum anlagenbezogenen LKW-Verkehr (Anzahl der An- und Abtransporte für Brennstoffe, Hilfsstoffe und Asche) und
- zu festgestellten Auffälligkeiten im Rahmen der Eingangskontrolle in der Anlieferung und der infolge durchgeführten Maßnahmen

dem Dezernat IV / F 43.1 - Immissionsschutz vorzulegen. Dieser Jahresbericht kann als Teil des abfallrechtlichen Jahresberichtes vorgelegt werden (jeweils ein Exemplar für das Dezernat IV/F 43.1 - Immissionsschutz und Dezernat IV/F 42.2 - Abfallwirtschaft West).

### 7.14

Es ist sicherzustellen, dass im Jahresmittel die Kennzahl

- für die Stromerzeugung > 0,5 MWh/t eingesetztem Abfall und
- für die Prozessdampfauskopplung > 0,5 MWh/t eingesetztem Abfall

beträgt.

Spätestens drei Monate nach Ablauf eines Kalenderjahres sind dem Dezernat IV / F 43.1 - Immissionsschutz Unterlagen vorzulegen, die die Einhaltung dieser Werte dokumentieren. Dieser Jahresbericht kann als Teil des abfallrechtlichen Jahresberichtes vorgelegt werden (jeweils ein Exemplar für das Dezernat IV / F 43.1 - Immissionsschutz - und Dezernat IV / F 42.2 - Abfallwirtschaft West).

### 7.15

Folgende Emissionsgrenzwerte (EGW) sind von der EBS-Verbrennungsanlage inklusive Mitverbrennung von niederkalorischen gefährlichen und nicht gefährlichen Abfällen wie Klärschlamm im Dauerbetrieb einzuhalten.

Die EBS-Verbrennungsanlage ist so zu betreiben, dass im Abgas der Emissionsquellen E 01, E 02 und E 03 die angegebenen Massenkonzentrationen - bezogen auf das Volumen des Abgases im Normzustand (273 K, 101,3 kPa) nach Abzug des Feuchtegehaltes an Wasserdampf und auf einen Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas von 11 % - nicht überschritten werden:

Schadstoffparameter	EGW (HMW)	EGW (TMW)	EGW (JMW)
Gesamtstaub	20 mg/m <sup>3</sup>	5 mg/m <sup>3</sup>	
Organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff	20 mg/m <sup>3</sup>	10 mg/m <sup>3</sup>	
Gasförmige anorganische Chlorverbindungen, angegeben als Chlorwasserstoff	60 mg/m <sup>3</sup>	10 mg/m <sup>3</sup>	
Gasförmige anorganische Fluorverbindungen, angegeben als Fluorwasserstoff	4 mg/m <sup>3</sup>	1 mg/m <sup>3</sup>	
Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid, angegeben als Schwefeldioxid	200 mg/m <sup>3</sup>	50 mg/m <sup>3</sup>	
Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid	400 mg/m <sup>3</sup>	150 mg/m <sup>3</sup>	
Quecksilber und seine Verbindungen, angegeben als Quecksilber	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,03 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>
Kohlenmonoxid	100 mg/m <sup>3</sup>	50 mg/m <sup>3</sup>	
Ammoniak	15 mg/m <sup>3</sup>	10 mg/m <sup>3</sup>	

(HMW: Halbstundenmittelwert; TMW: Tagesmittelwert; JMW: Jahresmittelwert)



### 7.16

Die Anlage ist so zu betreiben, dass im Abgas der Emissionsquelle E 14 die nachstehend genannten Massenkonzentrationen nicht überschritten werden:

- Staub 10 mg/m<sup>3</sup>,
- organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff (C<sub>ges.</sub>) 200 mg/m<sup>3</sup>,
- flüchtige organische Stoffe ohne Methan (NMVOC) 20 mg/m<sup>3</sup>,
- Geruchsintensive Stoffe 6.000 GE/m<sup>3</sup>.

Die Emissionsbegrenzungen beziehen sich auf das Abgasvolumen im Normzustand (273,15 K, 101,3 kPa) nach Abzug des Feuchtegehaltes an Wasserdampf.

### 7.17

Nach Inbetriebnahme der EBS-Verbrennungsanlage in der geänderten Fahrweise ist ein Emissionsmessprogramm an der Emissionsquelle E 14 (Bunkerentlüftung) bei Stillstand einzelner Verbrennungslinien unter Berücksichtigung ungünstigster Betriebsbedingungen im bestimmungsgemäßen Betrieb in Abstimmung mit dem Dezernat IV / F 43.1 - Immissionsschutz durchzuführen. Hierzu sind nach Start des Regelbetriebs der EBS-Verbrennungsanlage in der geänderten Fahrweise innerhalb des ersten Jahres monatlich, im zweiten und dritten Jahr alle 3 Monate und danach ab dem vierten Jahr halbjährlich Emissionsmessungen für Geruch, Staub, C<sub>ges.</sub> und NMVOC an der Emissionsquelle E 14 von einem unabhängigen nach § 29b BImSchG bekannt gegebenen Messinstitut durchführen zu lassen.

### 7.18

Nach Inbetriebnahme der EBS-Verbrennungsanlage in der geänderten Fahrweise sind für die Dauer von drei Jahren - begleitend zu dem in NB 7.17 geforderten Emissionsmessprogramm an der Emissionsquelle E 14 - Geruchsimmissionsmessungen über Rasterbegehungen nach der Richtlinie DIN EN 16841 Blatt 1 - durch ein unabhängiges anerkanntes Messinstitut in der Umgebung der Anlage in Abstimmung mit dem Hessischen Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG), Wiesbaden, und dem Dezernat IV / F 43.1 - Immissionsschutz durchführen zu lassen.

Die Durchführung und die Ergebnisse dieser Rasterbegehungen sind jährlich in einem Bericht durch das beauftragte Messinstitut zu dokumentieren. Der Bericht ist in zweifacher Ausfertigung dem Dezernat IV / F 43.1 - Immissionsschutz vorzulegen.

### 7.19 **Auflagenvorbehalt:**

Für den Fall, dass die Geruchsemissionsmessungen nach NB 7.17 Emissionsgrenzwertüberschreitungen oder die Geruchsimmissionsmessungen nach NB 7.18 eine Überschreitung des Immissionswertes nach GIRL ergeben sollten, bleibt die Hinzufügung weiterer Auflagen mit dem Inhalt ausdrücklich vorbehalten, dass die Durchführung von diesbezüglichen, über den Stand der Technik hinausgehenden emissionsbegrenzenden Maßnahmen festgelegt werden.

## 7.20

An den Emissionsquellen E 01 bis E 03 sind für Gesamtstaub, organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff, gasförmige anorganische Chlorverbindungen, angegeben als Chlorwasserstoff, Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid, angegeben als Schwefeldioxid, Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid, Quecksilber, Kohlenmonoxid und Ammoniak kontinuierliche Messungen nach dem Stand der Messtechnik durchzuführen.

## 7.21

Emissionsmessungen für Schwermetalle, Dioxine und Furane inklusive gemischt halogenierte Kongenere (wie z. B. bromierter Dioxine und Furane) und polyhalogenierte Biphenyle (PCB) nach Anlage 1 und 2 der 17. BImSchV, PCP, BaP und HF sind nach Inbetriebnahme der geänderten EBS-Verbrennungsanlage an den Emissionsquellen E 01, E 02 und E 03 im Rahmen eines Messprogrammes durchzuführen.

Hierbei sind im Rahmen eines Messprogrammes die Emissionsmessungen nach dem Stand der Messtechnik im Zeitraum von 3 Jahren nach Inbetriebnahme alle zwei Monate mindestens an einem Tag und anschließend wiederkehrend spätestens alle 12 Monate mindestens an drei Tagen von einer nach § 29b BImSchG bekannt gegebenen Messstelle durchführen zu lassen. Die Emissionsmessungen sind vorzunehmen, wenn die Anlage mit der höchsten Leistung betrieben wird, für die sie bei den während der Messungen verwendeten Abfällen bzw. Brennstoffmischungen für den Dauerbetrieb zugelassen ist.

Hierfür sind spätestens 14 Tage vor Durchführung der Emissionsmessungen Messpläne mit dem Dezernat IV / F 43.1 - Immissionsschutz abzustimmen.

## 7.22 **Auflagenvorbehalt:**

Für den Fall, dass die Emissionsmessungen nach NB 7.21 Emissionsgrenzwertüberschreitungen ergeben sollten, bleibt die Hinzufügung weiterer Auflagen mit dem Inhalt ausdrücklich vorbehalten, dass die Durchführung von diesbezüglichen, über den Stand der Technik hinausgehenden emissionsbegrenzenden Maßnahmen festgelegt werden.

Die Emissionsbegrenzungen gelten bei erstmaligen und wiederkehrenden Messungen nach NB 7.21 als eingehalten, wenn das Ergebnis jeder Einzelmessung zuzüglich der Messunsicherheit den festgesetzten Emissionsgrenzwert nicht überschreitet.

## 7.23

Die Termine der Einzelmessungen nach NB 7.17 und 7.21 sowie die Termine der Funktionsprüfungen und Kalibrierungen nach § 15 Abs. 4 und 5 der 17. BImSchV sind dem Hessischen Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie, Kassel, und dem Dezernat IV / F 43.1 - Immissionsschutz mindestens 14 Tage vorher schriftlich mitzuteilen.

#### **7.24**

Die Funktionsprüfung der Messeinrichtungen, die zur kontinuierlichen Feststellung der Emissionen oder der Verbrennungsbedingungen sowie zur Ermittlung der Bezugs- und Betriebsgrößen eingesetzt werden, ist jährlich durchzuführen. Die Kalibrierung dieser Messeinrichtungen ist frühestens drei Monate, spätestens sechs Monate nach Start Regelbetrieb der geänderten Anlage und danach mindestens alle drei Jahre durchzuführen.

#### **7.25**

Die nach § 15 Abs. 4 und 5 i. V. m. § 16 Abs. 1 Nr. 3 der 17. BImSchV festgelegten Funktionsprüfungen und Kalibrierungen der Betriebsmessgeräte für die kontinuierliche Überwachung der Mindesttemperatur sind entsprechend Anhang E 5 der Richtlinie zur Bundeseinheitlichen Praxis bei der Überwachung der Emissionen des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (RdSchr. d. BMUB vom 23. Januar 2017 - Az.: IG I 2- 45053/5; GMBI 2017 Nr. 13/14, S. 234) durch eine Stelle, die von einer nach Landesrecht zuständigen Behörde nach § 29b Absatz 2 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes bekannt gegeben wurde, durchzuführen.

#### **7.26**

Die Berichte über das jeweilige Ergebnis dieser Funktionsprüfungen und Kalibrierungen nach den NB 7.24 und 7.25 sind dem Dezernat IV / F 43.1 - Immissionsschutz innerhalb von acht Wochen nach Durchführung vorzulegen.

Der Betreiber hat für eine regelmäßige Wartung und Prüfung der Funktionsfähigkeit der Messeinrichtungen zu sorgen.

#### **7.27**

Der Stand der Messtechnik ist jeweils einzuhalten. Hierbei wird insbesondere auf die DIN EN 15259, DIN EN 14181 und VDI 3950 in der jeweils aktuellen Fassung verwiesen.

#### **7.28**

Über die Ergebnisse der kontinuierlichen Messungen eines Kalenderjahres sind Auswertungen unter Berücksichtigung der Vorgaben des § 17 der 17. BImSchV zu erstellen und bis zum 31. März des jeweiligen Folgejahres dem Dezernat IV / F 43.1 - Immissionsschutz vorzulegen.

Die Messergebnisse kontinuierlich messender bzw. aufzeichnender Messgeräte sind mindestens fünf Jahre nach Ende des jeweiligen Berichtszeitraums vom Betreiber aufzubewahren.

#### **7.29**

Die Messberichte über die nach NB 7.21, 7.24 und 7.25 durchzuführenden Einzelmessungen, Funktionsprüfungen und Kalibrierungen sind spätestens 8 Wochen nach den Messungen dem Dezernat IV / F 43.1 - Immissionsschutz vorzulegen. Darüber hinaus sind / ist die / das nach § 29b BImSchG bekannt gegebene Messinstitut/e dahingehend zu beauftragen, dass ein Exemplar des jeweiligen Messberichtes direkt an das Hessische Landesamt für Naturschutz,

Umwelt und Geologie (HLNUG), Außenstelle Kassel, Ludwig-Mond-Straße 33, 34121 Kassel, zu senden ist. Im Anschreiben an das Dezernat IV / F 43.1 – Immissionsschutz ist schriftlich zu bestätigen, dass die Vorlage an das HLNUG erfolgt ist.

### 7.30

Zur Durchführung der Emissionsmessungen hat der Betreiber der Anlage notwendige Hilfsmittel und Hilfskräfte zur Verfügung zu stellen. Die Messstellen sind ebenso nach den Angaben der mit der Messdurchführung beauftragten Stelle mit notwendigen Versorgungsanschlüssen auszurüsten (Elektroanschlüsse in ausreichend abgesicherter Anzahl, ggf. Kühlwasserversorgung etc.). Vor der Messdurchführung sind die mit der Messdurchführung beauftragten Personen mit den spezifischen betrieblichen Sicherheitsmaßnahmen vertraut zu machen.

### 7.31

Für Messpläne und Berichte der Emissionsmessungen sowie für Berichte der Funktionsprüfungen und Kalibrierungen sind folgende Muster zu berücksichtigen:

- Mustermessplan nach DIN EN 15259 Anhang B3 für die Planung von Einzelmessungen, [http://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/luft/emisskassel/AnlageB3aus15259\\_Mustermessplan.pdf](http://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/luft/emisskassel/AnlageB3aus15259_Mustermessplan.pdf)
- Mustermessbericht zu Einzelmessungen [http://www.lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik\\_und\\_Verwaltung/MLU/LAU/Luft/Fachinfo/Dateien/Mustermessbericht\\_17-01-11.doc](http://www.lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LAU/Luft/Fachinfo/Dateien/Mustermessbericht_17-01-11.doc)
- Musterbericht über die Prüfung des ordnungsgemäßen Einbaus automatischer Mess- und elektronischer Auswerteeinrichtungen [http://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/luft/emisskassel/Einbaubescheinigung\\_VDI\\_3950.pdf](http://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/luft/emisskassel/Einbaubescheinigung_VDI_3950.pdf)
- Musterbericht über die Durchführung von Funktionsprüfungen / Kalibrierungen automatischer Mess- und elektronischer Auswerteeinrichtungen [http://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/luft/emisskassel/Funktionspruef\\_Kalibrierung\\_VDI3950.pdf](http://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/luft/emisskassel/Funktionspruef_Kalibrierung_VDI3950.pdf)

### 7.32

Bei der Auswertung der Ergebnisse aus den kontinuierlichen Messungen nach § 16 der 17. BImSchV ist die Richtlinie zur Bundeseinheitlichen Praxis bei der Überwachung der Emissionen des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (RdSchr. d. BMUB vom 23. Januar 2017 – Az.: IG I 2- 45053/5; GMBI 2017 Nr. 13/14, S. 234) zu beachten.

### 7.33

Die Betreiberin der EBS-Verbrennungsanlage hat dem Dezernat IV / F 43.1 – Immissionsschutz jährlich den Bericht nach § 31 Abs. 1 BImSchG vorzulegen.

<http://www.hlnug.de/themen/luft/downloads/downloads-ueberwachung.html>

### **7.34**

Nach Inbetriebnahme der EBS-Verbrennungsanlage in der geänderten Fahrweise ist im tatsächlichen Betrieb der Anlage bei der Ableitung der Abluftströme aus dem Bunker über den Kamin E 14 der Abluftvolumenstrom über E 14 kontinuierlich zu messen. Monatliche Auswertungen zu diesen Daten (zeitlicher Verlauf, Durchschnittswert und Maximalwert des Abluftvolumenstroms der Stillstandsentlüftung über den Kamin E 14) sind mit dem Jahresbericht nach NB 7.13 dem Dezernat IV / F 43.1 - Immissionsschutz vorzulegen. Die Angabe des Abgasvolumenstromes in der Auswertung ist auf den Normzustand (273,15 K und 101,3 kPa) nach Abzug des Feuchtegehaltes zu beziehen.

Insofern die Auswertungen zu den Abluftvolumenströmen über den Kamin E 14 zeigen, dass das in der Geruchsmissionsprognose des Ingenieurbüros Lohmeyer GmbH & Co.KG (Gutachten vom Dezember 2017 mit Projektnr. 71468-17-03) angenommene Emissionsszenario nicht konservativ den tatsächlichen Betrieb der Stillstandsentlüftung über E 14 abbildet, ist eine neue Geruchsmissionsprognose durch einen unabhängigen Sachverständigen in Abstimmung mit dem HLNUG, Wiesbaden, und Dezernat IV / F 43.1 - Immissionsschutz unter Berücksichtigung des tatsächlichen Emissionsszenarios konservativ zu erstellen und dem Dezernat IV / F 43.1 - Immissionsschutz in Papierform und elektronischer Form vorzulegen.

### **7.35 Auflagenvorbehalt**

Für den Fall, dass eine neue Geruchsmissionsprognose nach NB 7.34 zu erstellen ist und diese Prognose im Ergebnis keine irrelevanten Geruchsmissionsbeiträge in der Zusatzbelastung (2 %-Irrelevanz-Kriterium nach Geruchsmissionsrichtlinie - GIRL) auf den relevanten Beurteilungsflächen berechnet, bleibt die Hinzufügung weiterer Auflagen mit dem Inhalt ausdrücklich vorbehalten, dass die Durchführung von diesbezüglichen, über den Stand der Technik hinausgehenden geruchsemissionsbegrenzenden Maßnahmen festgelegt werden.

## **VII. Begründung**

### **1. Rechtsgrundlagen**

Dieser Bescheid ergeht auf Grund von § 16 Abs. 1 Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BlmSchG) und § 24 Abs. 1 i. V. m. § 4 der 17. BlmSchV i. V. m. mit Nr. 8.1.1.1 und Verfahrensart G, Nr. 8.1.1.3 und Verfahrensart G, Nr. 1.2.3.2 und Verfahrensart V sowie Nr. 8.11.2.3 und Verfahrensart G des Anhangs 1 der 4. Verordnung zur Durchführung des BlmSchG (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BlmSchV). Zuständige Genehmigungsbehörde ist nach § 1 der hessischen Verordnung über immissionsschutzrechtliche Zuständigkeiten, zur Bestimmung der federführenden Behörde nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung und über Zuständigkeiten nach dem Benzinbleigesetz das Regierungspräsidium Darmstadt.

### **2. Genehmigungshistorie**

Die bestehende Anlage wurde am 29. Februar 2008 gemäß § 4 Abs. 1 BlmSchG durch das Regierungspräsidium Darmstadt unter dem Aktenzeichen IV/F 42.2-100h 12.13-IS-EBS- genehmigt.

Die letzten wesentlichen Änderungen der bestehenden Anlage betrafen die Reduzierung der Rauchgasmengen (gemäß § 16 Abs. 1 BlmSchG am 7. Juli 2014 durch das Regierungspräsidium Darmstadt unter dem Aktenzeichen IV/F 42.2-100h 12.13-IS-EBS-11- genehmigt) sowie die dauerhafte Mitverbrennung von nicht gefährlichem Klärschlamm und Reduzierung von Staub-Emissionen aus dem Sandsilo über die Emissionsquellen E16 a, c, e (gemäß § 16 Abs. 1 und 2 BlmSchG am 26. Juli 2016 durch das Regierungspräsidium Darmstadt unter dem Aktenzeichen IV/F 42.2-100h 12.13-IS-EBS-12- genehmigt). Die letzte Anzeigebestätigung erfolgte zum Betriebsversuch zur Mitverbrennung von niederkalorischen Abfällen am 14. Dezember 2016, Az.: IV/F 42.2-100h 12.13-IS-EBS-A20-.

### **3. Verfahrensablauf**

Die Thermal Conversion Compound Industriepark Höchst GmbH, Frankfurt am Main, hat - vertreten durch die Infraseriv GmbH & Co. Höchst KG - mit Antrag vom 13. Februar 2017, persönlich übergeben am 15. Februar 2017, die wesentliche Änderung der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb einer Verbrennungsanlage zur Nutzung von Ersatzbrennstoffen / Sekundärbrennstoffen (Verbrennungsanlage für nicht gefährliche Abfälle) gestellt. Dieser wurde zunächst vervollständigt mit Ergänzungen vom 3. März 2017 sowie Ergänzungen / Austauschseiten vom 31. Mai 2017. Aufgrund umfangreicher Nachforderungen durch die Genehmigungs- und Fachbehörden wurden weitere Änderungen und Ergänzungen vom 15. Januar 2018, 8. Februar 2018, 6. März 2018, 9. Mai 2018 und 30. Mai 2018 vorgelegt.

Der Vorentwurf des Bescheides wurde der Antragstellerin am 7. März 2019 sowie in überarbeiteter Form am 18. März 2019 und 2. April 2019 zur Anhörung übersandt. Hierzu erfolgten Stellungnahmen am 15. Mai 2019, 30. Juli 2019, 30. August 2019 und 13. September 2019 und 11. November 2019.

#### **4. Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen**

Im Verlauf des Genehmigungsverfahrens war festzustellen, ob die Genehmigungsvoraussetzungen gemäß § 6 BImSchG vorliegen oder durch Nebenbestimmungen gemäß § 12 Abs. 1 BImSchG herbeigeführt werden können.

Folgende Behörden, deren Aufgabenbereich durch das Vorhaben berührt wird (vgl. § 10 Abs. 5 BImSchG), wurden beteiligt:

- hinsichtlich bau- und planungsrechtlicher Belange, sowie im Hinblick auf allgemeine gesundheitspolizeiliche und umwelthygienische Fragen - der Magistrat der Stadt Frankfurt am Main (Stadtplanungsamt, Bauaufsicht, Branddirektion, Amt für Gesundheit, Umweltamt);
- Magistrat der Stadt Hattersheim am Main;
- Magistrat der Stadt Kelsterbach;
- hinsichtlich wasserwirtschaftlicher Belange - das Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung IV - Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt, Dezernat IV / F 41.4 - Anlagenbezogener Gewässerschutz;
- hinsichtlich des Bodenschutzes - Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung IV - Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt, Dezernat IV / F 41.5 - Bodenschutz West;
- hinsichtlich der Abfallentsorgung - das Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung IV - Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt, Dezernat IV / F 42.2 - Abfallwirtschaft West;
- hinsichtlich des Immissionsschutzes (Luftreinhaltung und Lärmschutz) - das Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung IV - Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt, Dezernat IV / F 43.1 - Immissionsschutz;
- hinsichtlich des Arbeitsschutzes - das Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung IV - Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt, Dezernat IV / F 45.1 - Arbeitsschutz;
- hinsichtlich der naturschutzrechtlichen Belange - das Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung V, Dezernat V 53.1 - Naturschutz und
- hinsichtlich lufthygienischer Fragen - das Hessische Landesamt für Umwelt und Geologie, Wiesbaden, Dezernat I 1 - Luftreinhaltung, Kataster, Planungen.

## **5. Öffentliche Bekanntmachung, Auslegung**

Das Genehmigungsverfahren wurde nach § 10 BlmSchG i. V. m. der 9. Verordnung zur Durchführung des BlmSchG (Verordnung über das Genehmigungsverfahren - 9. BlmSchV) durchgeführt.

Das Vorhaben wurde ordnungsgemäß i. S. d. § 10 Abs. 3 und 4 BlmSchG und der §§ 8 und 9 Abs. 1 der 9. BlmSchV öffentlich bekannt gemacht, insbesondere waren die notwendigen Hinweise enthalten.

Die Veröffentlichung erfolgte am 23. Juli 2018 im Staatsanzeiger des Landes Hessen, Nr. 30 Seite 904 und im Internet.

Die Auslegung der Antragsunterlagen erfolgte in der Zeit vom 24. Juli 2018 (erster Tag) bis 23. August 2018 (letzter Tag).

Antrag und Unterlagen wurden vollständig ausgelegt; sie entsprachen den Anforderungen des § 3 der 9. BlmSchV und der §§ 4 - 4 e der 9. BlmSchV.

Die Genehmigungsbehörde hat auch überprüft, ob die im Laufe des Verfahrens vom Antragsteller nachgereichten Unterlagen eine erneute Auslegung notwendig gemacht hätten. Dies war jedoch nicht erforderlich. Bei den nachgereichten Unterlagen und Plänen handelt es sich um ins Detail gehende und konkretisierende Ergänzungen, die keine neuen, bisher für Dritte nicht zu erkennende Betroffenheiten auslösen konnten bzw. ausgelöst haben.

Innerhalb der Einwendungsfrist vom 24. Juli 2018 (erster Tag) bis 24. September 2018 (letzter Tag) konnten gemäß § 10 Abs. 3 BlmSchG Einwendungen gegen das Vorhaben erhoben werden. Insgesamt haben 752 Personen fristgerecht Einwendungen erhoben. Neben der Einwendung der Stadt Hattersheim sind es 483 Einwendungen, die auf Einwendungslisten eingetragen wurden sowie 257 Einwendungen, die der Mustereinwendung der Wählerinitiative Kelsterbach entsprechen.

Diese Einwendungen wurden den betroffenen Fachbehörden zur Berücksichtigung bei der Überprüfung des Vorhabens zugeleitet.

Außerdem wurde der Inhalt der Einwendungen der Antragstellerin gemäß § 12 Abs. 2 der 9. BlmSchV bekannt gegeben, die hierzu mit Schreiben vom 16. Oktober 2018 Stellung genommen hat.

## **6. Erörterungstermin**

Der Termin zur Erörterung der erhobenen Einwendungen gegen den Genehmigungsantrag fand am 22. Oktober 2018 von 9:30 bis 17:45 Uhr beim Regierungspräsidium Darmstadt, Raum 3.6.40 im 3. OG des Behördenzentrums Frankfurt am Main, Gutleutstraße 114, 60327 Frankfurt am Main, statt.

Die mündliche Verhandlung wurde unter Leitung der Genehmigungsbehörde durchgeführt.

Nach der Begrüßung und der Einleitung durch die Verhandlungsleiterin erläuterte die Antragstellerin ihr Vorhaben.

Die erhobenen Einwendungen wurden unter verschiedenen Hauptthemenpunkten zusammengefasst. Die Einwendungen wurden von der Verhandlungsleiterin vorgetragen und konnten von den Einwender/innen erläutert, präzisiert und verdeutlicht werden.

Am Ende der Verhandlung wurden die schriftlich erhobenen Einwendungen weder zurückgenommen noch für erledigt erklärt, so dass über sie im Genehmigungsbescheid zu entscheiden war.

Über den Erörterungstermin wurde ein Ergebnisprotokoll erstellt, das den Ort und den Tag der Verhandlung und alle anderen in § 19 Abs. 1 der 9. BImSchV geforderten Angaben enthält. Die von der Verhandlungsleiterin und von den Schriftführern unterzeichnete Niederschrift wurde zum Verwaltungsvorgang der Genehmigungsbehörde genommen. Das Ergebnisprotokoll wurde der Antragstellerin sowie den Einwendern auf Antrag übersandt.

Auf die Einwendungen wird im Folgenden unter 9. eingegangen.

## **7. Umweltverträglichkeitsprüfung**

Bei der EBS-Verbrennungsanlage handelte es sich bisher um ein Vorhaben nach Nr. 8.1.1.2 Spalte 1 der Anlage 1 zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG). Durch die beantragte Änderung der Anlage fällt diese außerdem unter Nr. 8.1.1.1 Spalte 1.

Für diese Anlagen ist eine Umweltverträglichkeitsprüfung vorgeschrieben.

Details zur Bekanntmachung des Vorhabens, der Auslegung der Antragsunterlagen, der entscheidungserheblichen sonstigen der Genehmigungsbehörde vorliegenden behördlichen Unterlagen zum Vorhaben sowie des UVP-Berichts nach § 4e der 9. BImSchV sind in den Nrn. 3-5 dieser Begründung beschrieben.

### **Ergebnis der Umweltverträglichkeitsprüfung**

Auf der Grundlage der vorgelegten Unterlagen, der behördlichen Stellungnahmen sowie der Äußerungen der betroffenen Öffentlichkeit hat die Behörde nach § 24 UVPG eine zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen zu erstellen und nach § 25 UVPG eine Bewertung der Umweltauswirkungen vorzunehmen.

#### Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen (§ 24 UVPG, § 20 Abs.1a 9. BImSchV) und Bewertung der Umweltauswirkungen (§ 25 UVPG und § 20 Abs. 1b 9. BImSchV)

Die Umweltverträglichkeitsprüfung kann auf Grundlage der vorgelegten Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU) des Planungsbüros Kay Pieter Stehn-Nix vom Februar 2017 erfolgen. Die Ergebnisse der vorgelegten UVU sind insgesamt plausibel.

#### Auswirkungen und Bewertung des Vorhabens auf Menschen

Aufgrund der getroffenen Maßnahmen zur Emissionsminderung und zur Ableitung der Emissionen, halten die von der Anlage verursachten Emissionen und Immissionen an Luftschadstoffen und Gerüchen die Grenzwerte der 17. BImSchV, TA Luft, 39. BImSchV und GIRL ein. Durch die Gesamtbelastung für die Immissionskonzentrationen und Depositionen der Luftschadstoffe werden die Immissionswerte der TA Luft sowie die Zielwerte der 39. BImSchV nicht überschritten. Die durch das Vorhaben verursachten Geruchsmissionen halten das Irrelevanzkriterium der GIRL ein. Der Industriepark ist für die Öffentlichkeit nicht zugänglich, verfügt auch über keine festen Wohnunterkünfte und hat somit keine Bedeutung für die Festlegung von Beurteilungspunkten. Mit dem vorliegenden Genehmigungsantrag werden verschiedene Änderungen beantragt, die jedoch keine Veränderungen bzw. Neuerrichtungen von Gebäuden oder Apparaten erfordern. Auch der maximale genehmigte Jahresdurchsatz und der anlagenbezogene Verkehr wird nicht erhöht. Damit hat die beantragte Änderung keine Auswirkung auf die Schallimmissionssituation der EBS-Verbrennungsanlage.

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind daher auszuschließen.

### Auswirkungen und Bewertung der Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen und die biologische Vielfalt

Es wurde nachgewiesen, dass im unmittelbaren Eingriffsgebiet keine intakten, artenreichen und pflanzensoziologisch seltenen und gefährdeten Pflanzengesellschaften vorkommen. Auf dem Areal konnten verschiedene degradierte Ruderalgesellschaften und fast vegetationsfreie Rohböden beschrieben werden.

Faunistisch wurden Heuschrecken, Fledermäuse, Säuger, Tagfalter, Amphibien und Reptilien systematisch erfasst. Nachweise gelangen nur bei Vögeln und Heuschrecken. Einzig die Blauflügelige Ödlandschrecke konnte im Untersuchungskorridor nachgewiesen werden. Diese findet ausreichend Ersatzlebensräume z. B. im Bereich der Trassen, die für die Ver- und Entsorgungsleitungen freigehalten werden und das Areal netzartig durchziehen, sowie im Bereich der Gleisanlagen im Bereich des nördlich angrenzenden Chlorwerkes.

Der Einschätzung der UVU, dass die Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen und die biologische Vielfalt nicht als erheblich einzustufen sind, kann gefolgt werden.

### Auswirkungen und Bewertung des Vorhabens auf die Fläche und den Boden

Durch die Mitverbrennung von 210.000 t/a niederkalorischer nicht gefährlicher und gefährlicher Abfälle erfolgen keine zusätzlichen Eingriffe in den Boden.

Dadurch entstehen bezogen auf das Schutzgut Boden keine Konflikte durch zusätzliche Versiegelungen und keine Konflikte durch zusätzliche Depositionen.

Die EBS-Verbrennungsanlage hat demnach keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden.

### Auswirkungen und Bewertung des Vorhabens auf das Wasser

Die Anlage liegt außerhalb der HW-100-Linie und außerhalb eines überschwemmungsgefährdeten Gebietes. Trinkwassergewinnungsanlagen liegen nicht im Untersuchungsraum. In vorhandene Oberflächen- oder Stillgewässer wird nicht eingegriffen.

Durch die Mitverbrennung von 210.000 t/a niederkalorischer nicht gefährlicher und gefährlicher Abfälle sind keine baulichen Veränderungen geplant. Das Vorhaben hat keine baulichen- und anlagenbedingten Auswirkungen auf das Grund- und Oberflächenwasser. Auch betriebsbedingt sind keine Konflikte zu erwarten.

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind somit nicht gegeben.

### Auswirkungen des Vorhabens auf die Luft und das Klima

Die Immissionskenngrößen nach Nr. 4.6 der TA Luft für die Luftschadstoffparameter, für die Immissionsgrenzwerte nach TA Luft und Zielwerte nach der 39. BImSchV festgelegt sind, wurden im Genehmigungsverfahren IV/F 42.2-100h 12.13-IS-EBS-11- durch die Immissionsprognose des Ingenieurbüros Lohmeyer GmbH & Co.KG (Projektnr. 70858-12-03\_NT4) nach Stand

der Technik bestimmt. In dieser durchgeführten Immissionsprognose, die in den Eingangsdaten auch konservativ den Antragsgegenstand abbildet, wurden die Immissionsbelastungen konservativ berechnet. Im Ergebnis der Immissionsprognose für die Luftschadstoffe werden die Irrelevanzwerte der TA Luft durch die zu erwartende vorhabensbezogene Zusatzbelastung für alle untersuchten Schadstoffe mit Ausnahme einiger Metalle im Staubbiederschlag unterschritten. Für diese Metalle im Staubbiederschlag (Arsen, Cadmium, Nickel, Quecksilber und Thallium), die die Irrelevanzgrenze überschreiten, wurde nach den Vorgaben der TA Luft die Gesamtbelastung ermittelt. Im Ergebnis der Prognose werden durch diese Gesamtbelastung dieser Metalle im Staubbiederschlag die Immissionswerte der TA Luft sowie in der Immissionskonzentration für die Stoffe Arsen, Cadmium, Nickel und Benzo(a)pyren die Zielwerte der 39. BImSchV durch die jeweilige Gesamtbelastung nicht überschritten.

Mit den Unterlagen zur Umweltverträglichkeitsprüfung ist plausibel und nachvollziehbar dargestellt, dass die durch das beantragte Vorhaben resultierenden Immissionszusatzbelastungen keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf den Luftpfad und das Klima haben.

#### Auswirkungen und Bewertung der Auswirkungen auf die Landschaft

Das Landschaftsbild wird geprägt durch die Verkehrsachsen zu Wasser, auf der Straße, auf der Schiene und in der Luft sowie durch großflächige Industrieansiedlungen. Durch die geplanten Änderungen sind keine baulichen Änderungen erforderlich. Hieraus ergibt sich keine Änderung in der Wirkung der Anlage auf das bestehende Landschaftsbild.

#### Auswirkungen des Vorhabens auf das kulturelle Erbe und sonstige Sachgüter

Kulturdenkmale innerhalb des Betrachtungsraumes von 4 km Radius sind in erster Linie Industriebauten. Bodendenkmale sind im weiteren Umfeld bekannt. Die während der Arbeiten für das Fundament vorgefundenen Funde wurden dem Amt für Denkmalpflege gemeldet.

Da keine zusätzlichen Baumaßnahmen erfolgen und keine zusätzlichen Anlagenteile errichtet werden, sind Kultur- und sonstige Sachgüter von der geplanten Änderung nicht betroffen.

#### FFH-Verträglichkeit

Die FFH-Verträglichkeit der EBS-Verbrennungsanlage wurde bereits im Rahmen des Änderungsgenehmigungsverfahrens zur Reduzierung der Rauchgasmengen (Änderungsgenehmigungsbescheid vom 7. Juli 2014, Az.: IV/F 42.2 100h12.13-IS-EBS-11-) geprüft. Die Prüfung kam zu folgendem Ergebnis:

Die EBS-Verbrennungsanlage liegt in der Nähe der Natura 2000-Gebiete Nr. 5917-301 „Schwanheimer Düne“, Nr. 5917-305 „Schwanheimer Wald“, Nr. 5917-303 „Kelsterbacher Wald“ und des Vogelschutzgebiets Nr. 5916-402 „Untermainschleusen“. Da die Gebiete mehr als 1.000 m von der Anlage entfernt liegen, sind direkte Beeinträchtigungen durch Flächeninanspruchnahme ausgeschlossen.

Die Auswirkungen der versauernden und eutrophierenden Stoffeintrages auf die FFH-Gebiete Nr. 5917-301 „Schwanheimer Düne“, Nr. 5917-305 „Schwanheimer Wald“ und Nr. 5917-303

„Kelsterbacher Wald“ sind in der „Gutachterlichen Stellungnahme zur FFH-Verträglichkeit“ der Bosch & Partner GmbH vom 20. Mai 2013 dargestellt (siehe Kapitel 20 Anlage 20-2 der Antragsunterlagen des Änderungsgenehmigungsbescheids vom 7. Juli 2014, Az.: IV/F 42.2 100h12.13-IS-EBS-11-).

Das Vogelschutzgebiet 5916-402 „Untermainschleusen“, dessen beide Teilgebiete sich jeweils ca. 4.000 m entfernt von der EBS-Verbrennungsanlage befinden, ist nicht näher zu betrachten, da die Vogelpopulationen nicht empfindlich gegenüber Stoffeinträgen sind.

Es ergibt sich für die beantragte Änderung kein neuer Sachverhalt. In der gutachterlichen Stellungnahme zur FFH-Verträglichkeit der Bosch & Partner GmbH vom 15. Dezember 2016 ist dargestellt, dass sich die für die Beurteilung maßgeblichen Emissionen stickstoff- und säurehaltiger Substanzen nicht erhöhen werden. Andere Auswirkungen auf die FFH-Gebiete sind ebenfalls nicht zu erwarten. Die Ergebnisse der FFH-Verträglichkeitsprüfung des v. g. Bescheides haben daher weiterhin Gültigkeit.

## **8. Ausgangszustandsbericht**

Bei der EBS-Verbrennungsanlage handelte es sich bisher um eine Anlage nach Nr. 8.1.1.3 und Verfahrensart G des Anhangs 1 der 4. Verordnung zur Durchführung des BImSchG (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV). Durch die beantragte Änderung fällt diese außerdem unter Nr. 8.1.1.1 und Verfahrensart G der 4. BImSchV. Es handelt sich um eine Anlage nach der Industrieemissions-Richtlinie (Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen (IED)).

Nach § 5 Abs. 4 i. V. m. § 10 Abs. 1a BImSchG ist damit ein Ausgangszustandsbericht (AZB) über den Boden und das Grundwasser des Anlagengrundstücks anzufertigen.

Die Betrachtung der in der EBS-Verbrennungsanlage gehandhabten relevanten gefährlichen Stoffe im Sinne des § 3 Abs. 10 BImSchG kam bereits in früheren Genehmigungsverfahren zu dem Ergebnis, dass die Möglichkeit einer Verschmutzung von Boden und Grundwasser nicht gegeben ist.

Unverändert zählen Abfälle, auch gefährliche Abfälle, nicht zu den „gefährlichen Stoffen“ im Sinne der IED. Die hinzukommenden Abfälle können somit nicht dazu führen, dass ein AZB erforderlich wird.

Gemäß § 10 Abs. 1a Satz 1 BImSchG kann daher auf die Erstellung eines AZB verzichtet werden.

## 9. Behandlung der Einwendungen

Gemäß § 21 Abs. 1 Nr. 5 der 9. BImSchV hat die Genehmigungsbehörde in der Entscheidung zu dokumentieren, wie sie die Einwendungen behandelt hat. Dabei ist es nicht erforderlich, unter namentlicher Nennung der einzelnen Einwender und einer eingehenden Betrachtung des jeweiligen Vorbringens die Einwendungen einzeln abzuhandeln.

Zu den Einwendungspunkten (die **Einwendungen** sind im Text hervorgehoben bzw. grau hinterlegt) sowie den im Erörterungstermin gestellten Anträgen (die **Anträge** sind durch kursive Schrift hervorgehoben) im Einzelnen:

*Im Erörterungstermin wurde von Herrn RA Teßmer der **Antrag** gestellt, dass er als Vertreter der Stadt Hattersheim die Zusammenfassung der Einwendungen erhält.*

Gemäß § 18 Abs. 2 der 9. BImSchV kann die Verhandlungsleitung bestimmen, dass Einwendungen zusammengefasst erörtert werden. Die Zusammenfassung der Einwendung ist daher eine Arbeitsgrundlage der Genehmigungsbehörde. Die Einwendungen sind nach § 12 Abs. 2 der 9. BImSchV dem Antragsteller und denjenigen Behörden, deren Aufgabenbereich berührt wird, bekanntzugeben. Eine Bekanntgabe aller Einwendungen, auch der Zusammenfassung, an die Einwender ist nicht vorgesehen und auch für eine Erörterung sowie Erläuterung der erhobenen Einwendungen nicht notwendig.

### I. Themenbereich Vollständigkeit der Antragsunterlagen

#### **Mängel der Antragsunterlagen**

Es wird eingewendet, dass die Stadt Hattersheim am Main bereits mit Schreiben vom 28. März 2017, vom 26. April 2017 und vom 26. Februar 2018 vorgebracht habe, dass und aus welchen Gründen die Angaben in den vorgelegten Antragsunterlagen zur Beurteilung der Genehmigungsfähigkeit des Antrags nicht ausreichend seien. Die vorgebrachten Einwände seien nicht ausgeräumt und somit weiterhin gültig.

Folgende Punkte wurden bemängelt:

- Feststellen der Ein- und Ausgangsstoffe und Untersuchung ihrer Wirkung auf die ansässige Bevölkerung, Qualitätssicherung,
- Umwandlung der Anlage in eine Abfallbeseitigungsanlage, Alternativenprüfung,
- Immissionsprognose für die Luftschadstoffe,
- Geruchsimmisionsprognose,
- Konzentration an organischen Kohlenstoffverbindungen an der Emissionsquelle E 14.

Zu den vorgenannten Punkten hat die Antragstellerin entsprechende Stellungnahmen vorgelegt und die Antragsunterlagen – soweit erforderlich – ergänzt. Diese Unterlagen wurden den Fachbehörden übersandt, weitere Ergänzungen sind daher nicht erforderlich.

## **FFH-Verträglichkeit - fehlende Anlagen 3 und 4**

Es wird eingewendet, dass die beiden wichtigen Anlagen 3 und 4 zu dem Gutachten fehlen würden. Auch in der ursprünglichen Auslegung, bei der der Hauptteil des FFH-Gutachtens unvollständig ausgelegt wurde (nur ungerade Seiten) seien die Anlagen 3 und 4 nicht ausgelegt worden.

Die Anlage 3 enthielte die Immissionsprognose für die Säure- und Stickstoffeinträge der Firma Lohmeyer mit der Berechnung der trockenen und nassen Deposition, die die Grundlage für die Bewertung der FFH-Verträglichkeit der Anlage darstelle. Die Anlagen 1 und 2 mit den Karten zu den jeweiligen Säure- und Stickstoffeinträgen würden das Ergebnis der in Anlage 3 enthaltenen Gutachten der Firma Lohmeyer enthalten. Wie diese Ergebnisse aber zustande gekommen seien, ließe sich anhand der ausgelegten Antragsunterlagen nicht nachvollziehen. Ohne die Anlage 3 sei eine vollständige Prüfung der Unterlagen zur FFH-Prüfung nicht möglich.

Es ist zutreffend, dass bei der Auslegung der Antragsunterlagen vom 19. Juni 2018 bis 18. Juli 2018 nur die ungeraden Seiten des FFH-Gutachtens und nicht die Anlagen 3 und 4 ausgelegt wurden. Daher wurde die Auslegung wiederholt. Während der Auslegung der Antragsunterlagen vom 24. Juli 2018 bis 23. August 2018 wurden die Unterlagen vollständig ausgelegt.

## **Polystyrol-Abfälle**

Es wird eingewendet, dass in der Einleitung (S. 3) die Verbrennung von 50.000 t/a hochkalorischer Polystyrol-Abfälle mit einem bromhaltigen Flammschutzmittel genannt sei. Diese Angaben stünden im Widerspruch zu den übrigen Antragsunterlagen, in denen keine flammschutzhaltigen Abfälle genannt würden.

Ursprünglich wurde mit dem Änderungsgenehmigungsantrag die Mitverbrennung von 260.000 t/a nicht gefährlicher/gefährlicher Klärschlämme und Abfälle beantragt. Bestandteil der 260.000 t/a waren 50.000 t/a Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält (AS 17 06 03\*). Im Laufe des Genehmigungsverfahrens wurde jedoch die Erweiterung des Inputkatalogs auf 50.000 t/a Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche enthält (AVV-AS 17 06 03\*), zurückgezogen. Gegenstand dieses Antrags ist nunmehr die Erweiterung des Inputkatalogs der Anlage auf die Mitverbrennung von wasserhaltigen niederkalorischen Abfällen (nicht gefährliche Klärschlämme, gefährliche Klärschlämme, andere niederkalorische nicht gefährliche und gefährliche Abfälle). Siehe hierzu auch Einwendung unter VII. Annahme, Einlagerung und Mitverbrennung von heizwertreichen Abfällen mit POP -Stoffen.

## II. Zweck des Antrags

Es wird eingewendet, die Lebensqualität der Menschen zu verbessern sei offensichtlich nicht das Ziel des Antrages, sondern nur die Gewinnmaximierung der EBS-Anlage. Falls sich der Betreiber bei der ursprünglichen Konzeption und Beantragung der Anlage hinsichtlich der Marktgegebenheiten und Verfügbarkeit von Ersatzbrennstoffen verkalkuliert haben sollte, so läge das im unternehmerischen Risiko. Das sei kein Grund die Menschen und die Umwelt zusätzlich zu belasten.

Es sei außerdem nicht vertretbar, dass immer nur Einzelbetrachtungen von Produktionsstätten und deren Emissionen bewertet würden. Es müsse endlich zum Vergleich ein Summenbild aller Emissionen und deren Transmissionen und im Umkreis entstehenden Immissionen bewertet werden.

Kelsterbach würde durch unterschiedliche Immissionen wie Kerosin, Feinstäube PM 5 und PM 10, Ultrafeinstäube, Fluglärm und Bodenlärm, Verkehrslärm, Gerüche sowie Stickoxide und Industrieabgase stark negativ beeinflusst. Das wirke sich auf die Lebensqualität und Gesundheit aus (Asthma, Pseudo-Krupp, Lungenkrebs, kardiologische Beschwerden etc.).

Führe die Anlage unter Volllast, wie durch die beantragten 210.000 t/a Klärschlämme und weiterer Abfälle wie z. B. Styropor und anderer hochbelasteter Dämmstoffe zu befürchten sei, würde auch der LKW-Verkehr zwangsläufig drastisch erhöht, welcher dann ebenfalls zur weiteren Umweltverschmutzung und Lärmbelastung beitrüge.

Im Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sei in § 1 im Zweck des Gesetzes festgelegt:

„(1) Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.“

Dieses Gesetz diene dazu, das höchste Gut des Menschen zu schützen: seine Gesundheit. Wird dies missachtet, sei das Körperverletzung!

Gegenstand dieses Änderungsgenehmigungsantrags nach § 16 Abs. 1 BImSchG ist die Erweiterung des Inputkatalogs der Anlage auf die Mitverbrennung von wasserhaltigen niederkalorischen Abfällen (nicht gefährliche Klärschlämme, gefährliche Klärschlämme, andere nicht gefährliche und gefährliche Abfälle). Die zunächst beantragte Erweiterung des Inputkatalogs auf 50.000 t/a Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche enthält (AVV-AS 17 06 03\*), ist nicht mehr Bestandteil des Genehmigungsantrages.

Der Änderungsgenehmigungsantrag bezweckt primär die Optimierung der Verbrennungsbedingungen, wodurch positive Effekte auf die tatsächlich entstehenden Abfälle und Emissionen erwartet werden.

- Die zukünftig zur Verbrennung kommenden niederkalorischen Abfälle weisen einen hohen Wassergehalt auf. Sie enthalten vorzugsweise 65–85 % Wasser, das in Form eines Feststoff-

fes (physikalisch gebundenes Wasser) in die Wirbelschicht des Verbrennungsofens gelangt und dort durch die Verdampfung die Temperatur der Wirbelschicht vergleichmäßig (die Wirbelschicht kühlt).

- Die niederkalorischen Abfälle lassen sich mit hochkalorischen Abfällen so mischen, dass im Mittel eine Brennstoff-Mischung mit einem engen Heizwertband der Verbrennung zugeführt wird. Dadurch wird die Steuerung des Verbrennungsprozesses gleichmäßiger und die Emissionen von Luftschadstoffen bleiben durchgängig auf einem niedrigen Niveau.
- Bei hochkalorischen Abfällen mit sehr hohem Heizwert wird durch ein angepasstes Mischungsverhältnis zu niederkalorischen Abfällen der optimale Heizwert eingestellt und erlaubt eine durchgängige Verbrennung großer Mengen derartiger hochkalorischer Abfälle.
- Die wasserhaltigen niederkalorischen Abfälle ersetzen Flusswasser, das als Flüssigkeit zur Kühlung der Wirbelschicht eingesetzt werden kann. Diese Abfälle stellen - massebezogen - verunreinigtes Wasser in verfestigter Form dar, das in der EVA somit einer stofflichen Nutzung zugeführt wird.

Die EBS-Verbrennungsanlage unterliegt mit dieser Änderungsgenehmigung nach § 16 Abs. 1 BImSchG der Nr. 8.1.1.1 G (Verbrennung ab 10 t gefährlicher Abfälle pro Tag) neben der Nr. 8.1.1.3 G, 8.11.2.3 G (sonstige Behandlung ab 50 t nicht gefährlicher Abfälle pro Tag) und 1.2.3.2 V (Verbrennungsmotor ab 1 MW bis unter 20 MW) des Anhanges 1 der 4. BImSchV.

Die immissionsschutzrechtliche Genehmigung ist nach § 6 Abs. 1 BImSchG zu erteilen, wenn sichergestellt ist, dass die sich aus § 5 und einer auf Grund des § 7 erlassenen Rechtsverordnung ergebenden Pflichten erfüllt werden, und andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes der Errichtung und dem Betrieb der Anlage nicht entgegenstehen. Hinsichtlich der Luftreinhaltung ist eine nach dem BImSchG genehmigungsbedürftige Anlage wie die EBS-Verbrennungsanlage nach § 6 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. § 5 Abs. 1 Nrn. 1 und 2 BImSchG so zu errichten und zu betreiben, dass zur Gewährleistung eines hohen Schutzniveaus für die Umwelt insgesamt schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft nicht hervorgerufen werden können und Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen getroffen wird - insbesondere durch den Stand der Technik entsprechende Maßnahmen. Diese Voraussetzungen zur Genehmigung wurden im Rahmen des aktuellen Verfahrens hinreichend und sachgerecht geprüft.

Neu beantragt ist die Mitverbrennung auch von niederkalorischen gefährlichen Abfällen, die einer eigenen Nr. nach Anhang 1 der 4. BImSchV unterliegt. Nach dem UVPG müssen Änderungen im Bestand seit dem letzten für die EBS-Verbrennungsanlage mit UVP durchgeführten Genehmigungsverfahren in der Prüfung der UVP-Pflichtigkeit für das neue Vorhaben berücksichtigt werden, wenn gleichartige und in einem engen Zusammenhang stehende Vorhaben, die nacheinander verwirklicht werden, gemeinsam die maßgeblichen Größen- und Leistungswerte nach dem § 3b Absatz 1 in Verbindung mit Anlage 1 UVPG in der Fassung 2016 überschreiten. Nach § 3e UVPG muss darüber hinaus für eine geplante Änderung/Erweiterung in

der EBS-Verbrennungsanlage erneut eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt werden, wenn in der Anlage 1 für Vorhaben der Spalte 1 angegebene Größen- oder Leistungswerte durch die Änderung oder Erweiterung selbst erreicht oder überschritten werden oder eine Vorprüfung des Einzelfalls nach § 3c Satz 1 und 3 UVPG ergibt, dass die Änderung oder Erweiterung erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann. Hierbei sind frühere Änderungen/Erweiterungen einzubeziehen, für die noch keine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt wurde. Durch das neu beantragte Vorhaben in der EBS-Verbrennungsanlage verschlechtern sich materiell nicht die Emissionen (insbesondere die Emissionskonzentrationen und Abgasvolumenströme), die konservativ bereits in die Immissionsprognosen für die Luftreinhaltung für die Ausbreitungsrechnungen und deren Auswertungen im Verfahren Az.: IV/F 42.2-100h 12.13-IS-EBS-11- eingegangen sind. Insofern bildeten diese Annahmen noch konservativ den aktuellen Antragsgegenstand ab und konnten die entsprechenden Immissionsprognosen für die Luftreinhaltung mit ihren Auswertungen verwendet werden. Für die Ermittlung der Geruchsmissionen wurde ein neues Gutachten plausibel, nachvollziehbar und sachgerecht erstellt - mit dem Nachweis der Irrelevanz.

Im Ergebnis der gutachterlichen Stellungnahmen unter Berücksichtigung kumulativer Effekte überschreiten die für die untersuchten FFH-Gebiete ermittelten Gesamtbelastungen an Stickstoff- und Säure-Depositionen nicht die jeweils maßgeblichen Critical Loads und verursacht die EBS-Verbrennungsanlage in keinem der untersuchten FFH-Gebiete erhebliche Beeinträchtigungen.

Nach den immissionsschutzrechtlichen Nebenbestimmungen werden zur Überwachung auch umfangreiche Messprogramme nach Inbetriebnahme der Änderungen der EBS-Verbrennungsanlage über den Stand der Technik hinaus durchgeführt.

### III. Themenbereich Beteiligung der Öffentlichkeit

#### **Bekanntmachung**

Es wird eingewendet, dass die Städte gesetzlich verpflichtet seien, die Auslegung eines solchen Antrages den Bürgern **ortsüblich** bekannt zu machen. Völlig unverständlich sei in diesem Zusammenhang die Weisung des RP Darmstadt an den Magistrat Kelsterbach, dies zu unterlassen. Die Bürger hätten daher teilweise erst verspätet oder gar nicht von diesem Antrag erfahren und hatten somit nicht genügend Zeit gehabt, den Antrag vollumfänglich zu prüfen oder prüfen zu lassen.

Es wäre auch unrealistisch anzunehmen, dass Bürger erahnen könnten, betroffen zu sein und täglich den Staatsanzeiger oder das Internet nach möglichen öffentlichen Bekanntmachungen durchsuchten.

Das sei ein Verstoß gegen § 3 Abs. 2 Satz 2 BauGB.

Der zitierte Satz aus dem Schreiben an die Stadt Kelsterbach vom 12. Juli 2018, in dem es um die Auslegung ging, bezieht sich auf die öffentliche Bekanntmachung, die gemäß § 10 Abs. 3 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) i. V. m. den §§ 8-10 der Verordnung über das Genehmigungsverfahren (9. BImSchV) durch die zuständige Genehmigungsbehörde - hier gemäß § 1 der Verordnung über Zuständigkeiten nach dem BImSchG, dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung, dem Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz, dem Gesetz zur Ausführung des Protokolls über Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregister und dem Benzinbleigesetz (Immissionsschutz-Zuständigkeitsverordnung - ImSchZuV) das Regierungspräsidium Darmstadt - zu erfolgen hat.

Unabhängig von der öffentlichen Bekanntmachung war es der Stadt Kelsterbach selbstverständlich freigestellt, über die Auslegung zu informieren. Dies ist im Übrigen auch am 20. Juli 2018 auf der Seite 1 der Wochenzeitschrift „Kelsterbach aktuell“ erfolgt. Dort war ein entsprechender redaktioneller Artikel über die Auslegung des Antrags zu finden.

Die Bestimmungen des BauGB finden hier keine Anwendung.

#### **IV. Themenbereich Allgemeine Immissionen auf dem Luftpfad**

##### **Immissionsprognose - Ausweitung auf das Gebiet der Stadt Hattersheim am Main**

Es wird eingewendet, dass bei den vorgelegten Unterlagen die Gemarkung der Stadt Hattersheim am Main und ihren Stadtteilen vollständig fehle. Weder sei die Vorbelastung noch die zusätzliche Belastung dargestellt. Dies sei nicht nachzuvollziehen, da Hattersheim mit Sicherheit von der Anlage mehr betroffen sei, als die in der Unterlage dargestellten Standorte Frankfurt Ost und Hanau Mitte. Für das Genehmigungsverfahren sei sowohl die aktuelle Vorbelastung als auch die zusätzliche Belastung der Gebiete im Westen der Anlage und insbesondere der Gemarkung Hattersheim am Main und ihrer Stadtteile dazustellen.

Darüber hinaus sei eine Immissionsprognose für den Standort Hattersheim zu erstellen, und die gesundheitlichen Auswirkungen auf die Bevölkerung zu untersuchen. Dabei sei die vorhandene Vorbelastung als auch die Wechselwirkung der einzelnen Stoffe untereinander zu untersuchen.

Im Änderungsgenehmigungsverfahren wurden Vor- und Zusatzbelastungen nach den Vorgaben der TA Luft geprüft. Nach Nr. 4.6.1.1 TA Luft ist die Bestimmung der Immissionskenngrößen für den jeweils emittierten Schadstoff nicht erforderlich, wenn die nach Nr. 5.5 abgeleiteten Emissionen (Massenströme) die Tabelle 7 TA Luft festgelegten Bagatellmassenströme nicht überschreiten und die nicht nach Nr. 5.5 abgeleiteten Emissionen (diffuse Emissionen) 10 % der in Tabelle 7 festgelegten Bagatellmassenströme nicht überschreiten, soweit sich nicht wegen der besonderen örtlichen Lage oder besonderer Umstände etwas anderes ergibt. Bei Schadstoffen, für die Immissionswerte in den Nr. 4.2 bis 4.5 TA Luft festgelegt sind, soll nach Nr. 4.1 TA Luft die Bestimmung von Immissionskenngrößen u. a. wegen einer geringen Vorbelastung (unter Berücksichtigung der Nr. 4.6.2.1 TA Luft) oder irrelevanten Zusatzbelastung (unter Berücksichtigung der Nrn. 4.2.2 a), 4.3.2 a), 4.4.1 Satz 3, 4.4.3 a) und 4.5.2 a)) entfallen. In diesen Fällen kann davon ausgegangen werden, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch die Anlage nicht hervorgerufen werden, es sei denn, es liegen trotz geringer Emissionsmassenströme oder geringer Vorbelastung hinreichende Anhaltspunkte für eine Sonderfallprüfung nach Nr. 4.8 TA Luft vor. Eine besondere örtliche Lage oder besondere Umstände liegen aus Sicht der Luftreinhaltung ebenfalls nicht vor.

Nach Ziffer 7 Anhang 3 TA Luft umfasst das Rechengebiet der Ausbreitungsrechnung für eine Emissionsquelle das Innere eines Kreises um den Ort der Quelle, dessen Radius das 50-fache der Schornsteinbauhöhe beträgt. Entsprechend besteht das Untersuchungsgebiet aus der Vereinigung der Rechengebiete der einzelnen Emissionsquellen der EBS-Verbrennungsanlage. Besondere Geländebedingungen lagen nicht vor. Ebenso konnten im Rechengebiet Ort und Lage der Immissionsmaxima bestimmt werden. In der Immissionsprognose des Genehmigungsverfahrens wurden auch die Zusatzbelastungen in Hattersheim berechnet. Nach Immissionsprognose<sup>1</sup> für die Luftschadstoffe liegen im Gebiet Hattersheim die durch die gesamte

---

1

Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co. KG: EBS-Verbrennungsanlage im Industriepark Höchst,

EBS-Verbrennungsanlage verursachten Zusatzbelastungen unter den parameterbezogenen Irrelevanzgrenzen der TA Luft. Hinreichende Anhaltspunkte für eine Sonderfallprüfung nach Nr. 4.8 TA Luft liegen für das Gebiet Hattersheim nicht vor.

### **Immissionsprognose - Gesamtbelastung**

Es wird eingewendet, dass die geplante Anlage in großen Mengen Schadstoffe emittieren würde und die bereits hohe Vorbelastungssituation in der umliegenden Region weiter verschlechtern würde. Die Mitverbrennung von „ungefährlichen/gefährlichen“ Abfällen und Klärschlamm in der Anlage berge unkalkulierbare Risiken für die Nachbarschaft. Mit gesundheitlichen Auswirkungen für die Anwohner sei somit zu rechnen.

Des Weiteren wird eingewendet, dass für eine Reihe von Parametern, insbesondere Schwermetallen, neben der Zusatzbelastung auch die Gesamtbelastung ermittelt worden sei. Dies wäre deshalb erforderlich, weil bei diesen Parametern die Irrelevanzschwelle überschritten worden sei. In den Tabellen 3.1 und 3.2 der Immissionsprognose seien Vorbelastungswerte angegeben, die bei Messungen im Raum Frankfurt bzw. im Raum Untermain ermittelt worden wären. Aus diesen Messergebnissen wären von den Gutachtern Vorbelastungswerte für das Untersuchungsgebiet festgelegt worden. Mit Ausnahme des Parameters Quecksilber wären Mittelwerte der Gebietsmittel für die Beurteilung herangezogen worden. Dies sei nicht nachvollziehbar. Es seien die jeweiligen Maximalwerte heranzuziehen.

Eine solche Vorgehensweise hätte insbesondere bei den Gesamtbelastungen für Nickel und Cadmium im Staubbiederschlag zu Werten geführt, die über dem Immissionswert der TA Luft liegen würden. Beispielsweise wäre im Jahr 2009 ein Maximalwert von  $18,2 \mu\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$  und im Jahr 2007 ein Maximalwert von  $12,5 \mu\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$  für die Vorbelastung gemessen worden. Damit ergäbe sich bei einer berechneten Zusatzbelastung von  $3 \mu\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$  eine Gesamtbelastung von  $21,2$  bzw.  $15,5 \mu\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$ . Der Immissionswert von  $15 \mu\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$  wäre somit in beiden Fällen überschritten worden. Bei Cadmium im Staubbiederschlag ergäbe sich aufgrund von Vorbelastungen in 2007 ( $2,2 \mu\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$ ) bzw. 2010 ( $1,9 \mu\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$ ) bei einer Zusatzbelastung von  $0,3 \mu\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$  eine Gesamtbelastung von  $2,5$  bzw.  $2,2 \mu\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$ . Der Immissionswert für Cadmium im Staubbiederschlag betrage  $2 \mu\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$  und wäre somit ebenfalls überschritten.

Hinzu komme, dass für eine Reihe von Parametern keine Ausbreitungsrechnung vorgenommen worden sei. Es handele sich dabei auch um Parameter, für die im Rahmen der Vorgaben der 17. BImSchV Emissionsmessungen durchzuführen seien, und für die entsprechend Einzel- oder Summengrenzwerte festgelegt worden wären. Beispielhaft seien zu nennen: PCDD/F (Dioxine und Furane), die Schwermetalle Antimon, Chrom, Cobalt, Mangan, Kupfer, Vanadium und Zinn. Entsprechende Beurteilungswerte für diese Schadstoffparameter seien in den einschlägigen Fachbeiträgen veröffentlicht worden und stünden somit zur Verfügung. Die Immissionsprognose sei in diesem Punkt unvollständig.

---

Immissionsprognose - Änderungsgenehmigung 2013 - Projekt 70858-12-03\_NT4, Radebeul, Februar 2013

*Im Erörterungstermin wurde von Herrn RA Teßmer für die Stadt Hattersheim am Main außerdem der **Antrag** gestellt, dass der Antragstellerin aufgegeben wird, eine überarbeitete Prognose diesbezüglich vorzulegen und auch die Vorbelastungsmessung auf ein sinnvoll abgegrenztes Gebiet, welches dem Einwirkungsbereich der Anlage entspricht, hier nachzureichen.*

Die Vorbelastungswerte wurden sachgerecht ermittelt. Das nahe gelegene Messgebiet Untermain besteht aus 111 einzelnen Messpunkten, die sich in einer Fläche von 73 km<sup>2</sup> über die vier Teilmessgebiete Frankfurt-Höchst, Frankfurt-Innenstadt, Offenbach und Hanau verteilen. Die Gebietsmittelwerte stützen sich dabei auf alle Messpunkte des Gebiets und können zur konservativen Abschätzung der Vorbelastung herangezogen werden. Die aktuellen Jahreswerte sind nachfolgend aufgelistet.

### Gebietsmittelwerte Messgebiet Untermain

	2013	2014	2015	2016	2017	5-J-Mittel
<b>Staubniederschlag mg/(m<sup>2</sup> * d)</b>	85	82	63	72	74	<b>75</b>
<b>Arsen µg/(m<sup>2</sup> * d)</b>	0,52	0,41	0,34	0,37	0,35	<b>0,40</b>
<b>Blei µg/(m<sup>2</sup> * d)</b>	4,47	4	3,55	3,69	4,38	<b>4,02</b>
<b>Cadmium µg/(m<sup>2</sup> * d)</b>	0,38	0,08	0,08	0,09	0,12	<b>0,15</b>
<b>Nickel µg/(m<sup>2</sup> * d)</b>	3,12	3,21	2,52	2,42	3,33	<b>2,92</b>
<b>Thallium µg/(m<sup>2</sup> * d)</b>	0,02	0,02	0,01	0,02	0,01	<b>0,02</b>

Die vom Vorhaben zu erwartenden Immissionszusatzbelastungen werden durch eine Immissionsprognose bestimmt. Als Eingangsdaten für die Immissionsprognose gehen hierbei u. a. die Emissionsdaten der Anlage ein. Im Bereich des anlagenbezogenen Immissionsschutzes legen die Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) sowie anerkannte Normen wie die VDI 3783 Blatt 13 für die Erstellung einer Immissionsprognose Vorgaben bzw. Standards fest - für die Ermittlung relevanter Vor- und Zusatzbelastungen. Im Rahmen des durchgeführten Genehmigungsverfahrens wurde seitens der Fachbehörden u. a. geprüft, ob die vorgelegte Immissionsprognose für die relevanten Luftschadstoffe diese Anforderungen erfüllt, insbesondere die Prognose hierbei zum einen den Antragsgegenstand konservativ in den Eingangsdaten der Prognose berücksichtigt, zum anderen die angewandte Methodik zur Bestimmung der zu erwartenden Zusatzbelastung durch das Vorhaben den Vorgaben zur Durchführung von Ausbreitungsrechnungen nach Anhang 3 der TA Luft entspricht, eine Vorbelastung nach den Vorgaben der TA Luft - falls erforderlich - ermittelt wurde und wurden im Ergebnis die ermittelten Auswirkungen der Luftverunreinigungen auf Mensch und Umwelt bewertet. Die immissionsschutzrechtlichen Anforderungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen werden durch Nummer 4 der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum BImSchG (Techni-

sche Anleitung zur Reinhaltung der Luft - TA Luft) und die 39. BImSchV über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen konkretisiert. Die im Genehmigungsverfahren vorgelegten Immissionsprognosen sind plausibel und nachvollziehbar.

Im Ergebnis der Untersuchungen zur Umweltverträglichkeit überschreiten die Emissionen der EBS-Verbrennungsanlage alle Bagatellmassenströme nach TA Luft, Tabelle 7. Die Immissionskenngrößen nach Nr. 4.6 der TA Luft für diese Parameter, für die Immissionsgrenzwerte nach TA Luft und Zielwerte nach der 39. BImSchV festgelegt sind, wurden im Genehmigungsverfahren IV/F 42.2-100h 12.13-IS-EBS-11- bestimmt. In dieser Immissionsprognose für die Luftschadstoffe wurde hierbei im Sinne einer konservativen Betrachtung und Bewertung mit den Emissionskonzentrationen der damals geltenden 17. BImSchV und maximal genehmigten Rauchgasvolumenströmen (204.000 Nm<sup>3</sup>/h trocken, bezogen auf 11 Volumenprozent Bezugsauerstoffgehalt unter Berücksichtigung maximaler Last) gerechnet, die auch den Antragsgegenstand im aktuelle Änderungs genehmigungsverfahren konservativ abbilden. Daher wurden die Ergebnisse aus dieser Immissionsprognose für die Luftschadstoffe im aktuellen Verfahren herangezogen und bewertet bzw. haben die Untersuchungsergebnisse aus dem Verfahren IV/F 42.2-100h 12.13-IS-EBS-11- auf der Grundlage dieser Immissionsprognose auch für das aktuelle Verfahren Bestand. Bzgl. Anforderungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen wurde hierbei konservativ - über die Anforderungen der Nr. 3.5.3 i. V. m. Nr. 3.1 der TA Luft hinaus - parameterbezogen jeweils das berechnete globale Immissionsmaximum (d. h. die durch die gesamte EBS-Verbrennungsanlage verursachte maximale Zusatzbelastungen im Untersuchungsgebiet) bestimmt und mit der jeweiligen Vorbelastung (Ergebnisse aus den Messungen im Luftmessnetz des HLNUG) zur Ermittlung der jeweiligen Gesamtbelastung parameterbezogen überlagert. Dabei wurden zudem im Sinne einer konservativen Betrachtung und Bewertung im Eingang dieser Immissionsprognose für die Parameter Stickoxide (NO<sub>x</sub>) als Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) und Staub (und damit für die partikelgebundenen Emissionen wie partikelgebundene Schwermetallemissionen) bis Ende 2015/ 2018 geltende höhere Emissionsbegrenzungen im Tagesmittel angenommen. Seit 1. Januar 2016 müssen für den Parameter Gesamtstaub und seit 1. Januar 2019 für den Parameter NO<sub>x</sub> als NO<sub>2</sub> die schärferen Emissionsgrenzwerte der 2013 novellierten 17. BImSchV von der gesamten EBS-Verbrennungsanlage im tatsächlichen Betrieb eingehalten werden. Die im tatsächlichen Betrieb der Anlage einzuhaltenden neuen Tagesmittelwerte entsprechen damit emissionsseitig für Staub 50 % und für NO<sub>x</sub> als NO<sub>2</sub> 75 % der in der Immissionsprognose für Luftschadstoffe berücksichtigten Emissionsbegrenzungen. Damit sind im Ergebnis der Immissionsprognose für das aktuelle Änderungs genehmigungsverfahren auch entsprechend die aus den Emissionen berechneten Immissionsbelastungen konservativ berechnet. Zudem gilt seit dem 1. Januar 2019 für die EBS-Verbrennungsanlage der neue Emissionsgrenzwert für den Jahresmittelwert des Parameters Quecksilber (beträgt 1/3 des in § 8 Abs. 1 Nr. 1g der 17. BImSchV festgelegten und in der Immissionsprognose berücksichtigten Tagesmittelwertes). Zur sicheren Einhaltung dieses Jahresmittelwertes müssen die Überwachungs- bzw. Betriebswerte der Anlage seit dem 1. Januar 2019 im Tagesmittel weit unter dem nach § 8 Abs. 1 Nr. 1g der 17. BImSchV geltenden Grenzwert für den Tagesmittelwert - konservativ eingegangen in die Immissionsprognose - liegen.

Im Ergebnis der Immissionsprognose<sup>1</sup> des Ingenieurbüros Lohmeyer GmbH & Co.KG (Projektnr. 70858-12-03\_NT4) für die Luftschadstoffe werden die Irrelevanzwerte der TA Luft durch die zu erwartende Zusatzbelastung der EBS-Verbrennungsanlage für alle untersuchten Schadstoffe mit Ausnahme einiger Metalle im Staubbiederschlag unterschritten. Für diese Metalle im Staubbiederschlag (Arsen, Cadmium, Nickel, Quecksilber und Thallium) – wie in der Einwendung dargestellt –, die die Irrelevanzgrenze überschreiten, wurde nach den Vorgaben der TA Luft die Gesamtbelastung ermittelt. Im Ergebnis der Prognose werden durch die Gesamtbelastung der oben genannten Metalle im Staubbiederschlag die Immissionswerte der TA Luft sowie in der Immissionskonzentration für die Stoffe Arsen, Cadmium, Nickel und Benzo(a)pyren die Zielwerte der 39. BImSchV durch die jeweilige Gesamtbelastung nicht überschritten. Der Immissionsgrenzwert für Quecksilber im Staubbiederschlag sowie der Zielwert der 39. BImSchV für Benzo(a)pyren wird aufgrund der Rundungsregelung hierbei erreicht, aber nicht überschritten. Anzunehmen ist, dass der Immissionsgrenzwert für Quecksilber im Staubbiederschlag sowie der Zielwert der 39. BImSchV für Benzo(a)pyren im tatsächlichen Betrieb der Anlage unterschritten werden, da die in den Immissionsprognosen angenommenen Eingangsdaten sehr konservativ festgelegt wurden.

Die im Genehmigungsverfahren erstellten Immissionsprognosen sind vollständig, plausibel, nachvollziehbar und sachgerecht.

#### **Konzentration an organischen Kohlenstoffverbindungen an der Emissionsquelle E 14**

Es wird eingewendet, dass eine Begrenzung der Konzentration von bis zu 200 mg/m<sup>3</sup> inklusive Methan beantragt würde. Hierbei handele es sich nicht um eine Begrenzung, da die Konzentration jederzeit durch Beimischung von Frischluft reduziert werden könne, ohne das tatsächlich die Emission der problematischen Stoffe reduziert würde. Aus diesem Grund sei kein wirksamer Schutz der umliegenden Bevölkerung gewährleistet. Der bisherige Grenzwert von 10 mg/m<sup>3</sup> sei nicht eingehalten worden. Hier gäbe es eine Erhöhung um den Faktor 20. Es müsse geklärt werden, welche Annahmen, verwendete Größen und Rechenprozesse zur Nichteinhaltung des Grenzwertes geführt hätten. Solange diese weiterverwendet würden, seien die Unterlagen fehlerhaft.

Es wird außerdem vorgebracht, der Antrag, die Methankonzentration auf 200 mg/m<sup>3</sup> festzusetzen, sei abzulehnen. Methan sei ein Treibhausgas. Nach Kohlendioxid sei Methan das zweitwichtigste anthropogene Treibhausgas mit einem Strahlungsantrieb von 0,48 W/m<sup>2</sup> gegenüber 1,66 bei CO<sub>2</sub>. Methan sei in seiner Wirkung 25mal so stark wie Kohlendioxid. Methangas sei hochentzündlich und für das menschliche Auge unsichtbar.

Der Antrag sei abzulehnen, weil er sich konträr zu den Zielen der Klimarahmenkonvention (United Nations Framework Convention on Climate Change) verhielte. Das Ziel dieser Konvention sei, die Treibhausgaskonzentrationen auf einem Niveau zu stabilisieren, bei dem eine gefährliche, vom Menschen verursachte Störung des Klimasystems, verhindert würde.

Der Grenzwert für Methanemission von  $10 \text{ mg/m}^3$  wäre in der 17. BImSchV festgelegt worden und sei wie andere in § 8 genannte Emissionswerte für Abfallverbrennungsanlagen einzuhalten. Es gäbe überhaupt keinen Grund, dem Antragsteller eine Ausnahmegenehmigung nach § 24 Abs. 2 i. V. m. § 4 Abs. 2 der BImSchV zu erteilen. Weder würde dargelegt, wie die Emission so gering wie möglich gehalten würden, noch welche Maßnahmen zur Reinigung der Abluft ergriffen würden. Lediglich der Hinweis darauf, dass die vorgeschriebene Methankonzentration schon heute nicht eingehalten würde. Der Antragsteller bezeichne mögliche technische Minderungsmaßnahmen als „aufwändig und unverhältnismäßig“, ohne dies im Geringsten zu begründen.

Aus den Antragsunterlagen (S. 241 f.) ginge hervor, dass über den Kamin E 14 an 3.336 Stunden pro Jahr die Bunkerabluft entsorgt würde, wenn nicht alle Verbrennungsstraßen in Betrieb seien. Das entspräche 38 % des gesamten Jahres. An 23 % des Jahres (2.016 Stunden) würden demnach  $60.000 \text{ m}^3/\text{h}$  und an 15 % des Jahres (1.320 Stunden)  $100.000 \text{ m}^3/\text{h}$  methanhaltige Gase sowie Gerüche in die Umwelt entlassen. Fast 40 % des Jahres eine Überschreitung der Grenzwerte der BImSchV hinzunehmen sei nicht vertretbar. Zudem sei nicht bekannt, ob diese Angaben korrekt seien bzw. der Realität entsprechen. In den Antragsunterlagen würde lediglich von „Szenarien“ gesprochen.

Außerdem wird eingewendet, bei der Lagerung und Verarbeitung der Brennstoffe entstünde im Lagerbunker **Methangas**. Dies sei neben dem  $\text{CO}_2$  der größte Klimakiller überhaupt.

Der gesetzliche Grenzwert betrüge  $10 \text{ mg/m}^3$  Abluft. Ein großer Teil dieser Abluft würde in die Verbrennung eingeleitet. Dies könne aber nur bei Betrieb aller 3 Verbrennungsöfen realisiert werden, was laut Berechnung der Antragstellerin in ca. 2.000 Stunden im Jahr **nicht der Fall sein würde**. Die Antragstellerin möchte diesen Wert auf  $200 \text{ mg/m}^3$  Abluft festgesetzt haben. **Das wäre das Zwanzigfache des gesetzlich zulässigen Wertes!**

Nach Auskunft des RP Darmstadt sollten **Wartungsarbeiten** möglichst zu Zeiten ausgeführt werden, bei denen eine Windrichtung vorliegt, die keinen der umliegenden Nachbarn beeinträchtigt. Laut Antragstellerin gäbe es aber schon im Antrag festgesetzte Zeiten für 2019, an denen mindestens eine der drei Anlagen abgeschaltet würde, **und zwar wochenlang** (s. Tabelle Stillstandszeiten / Anh.1).

Bei weiteren so warmen Sommern könne dann wieder tagelang wegen des Gestankes nicht gelüftet werden.

Relevant für den Schutz der umliegenden Bevölkerung sind die Ableitbedingungen (insbesondere messbare Emissionskonzentration an der Emissionsquelle E 14, Abgasvolumenstrom und entsprechende Abgasfahnenüberhöhung sowie meteorologische Rahmenbedingungen) insgesamt. Die einzuhaltende bzw. im Bescheid begrenzte Emissionskonzentration sowie das Emissionsszenario werden im tatsächlichen Betrieb der EBS-Verbrennungsanlage überwacht. Dies ist durch Nebenbestimmungen sichergestellt.

Die für die Emissionsquelle E 14 beantragte Emissionsbegrenzung in der Höhe von 200 mg/m<sup>3</sup> basiert auf betrieblichen Erfahrungen aus dem im Vorfeld durchgeführten Emissionsmessungen an E 14 mit mehr Organik und Kranbewegungen im Bunker. Demgegenüber legt NB 7.16 in Bezug auf Emissionsbegrenzungen für organische Stoffe fest, dass die Anlage so zu betreiben ist, dass im Abgas der Emissionsquelle E 14 für organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff (C<sub>ges.</sub>), 200 mg/m<sup>3</sup> und für flüchtige organische Stoffe ohne Methan (NMVOC) 20 mg/m<sup>3</sup> nicht überschritten werden. Nach der TA Luft 2002 liegt die Emissionsbegrenzung für organische Stoffe bei 50 mg/m<sup>3</sup>. Der derzeitige Entwurf für die geplante Novellierung der TA Luft sieht für biologische Behandlungsanlagen eine Emissionskonzentration in der Höhe der beantragten 200 mg/m<sup>3</sup> für C<sub>ges.</sub> vor. Die zusätzliche im Rahmen der Ausnahmegenehmigung festgelegte schärfere Emissionsbegrenzung für NMVOC minimiert die Geruchsemissionen in der Bunkerstillstandsentlüftung, da Methan nicht geruchsrelevant ist. Bei mikrobiologischen Prozessen aufgrund der mit dem Klärschlamm in den Bunker eingetragenen Organik entsteht überwiegend Methan.

§ 8 der 17. BImSchV enthält die Emissionsbegrenzungen für die Verbrennungsquellen. Für die Nicht-Verbrennungsquellen verweist § 4 Abs. 10 der 17. BImSchV auf sonstige Anforderungen, die sich aus § 5 Absatz 1 Nr. 2 BImSchG i. V. m. der TA Luft ergeben. Nach TA Luft gilt derzeit allgemein der Emissionsgrenzwert in der Höhe von 50 mg/m<sup>3</sup> für C<sub>ges.</sub>. Der neue Entwurf der TA Luft berücksichtigt bereits eine höhere Emissionsbegrenzung für biologische Behandlungsanlagen im Dauerbetrieb aufgrund bisheriger Erfahrungen im Betrieb solcher Anlagen. Eine schärfere Emissionsbegrenzung für NMVOC ist dagegen einhaltbar, da bei mikrobiologischen Prozessen im Bunker im Wesentlichen Methan als VOC entsteht.

Die hessische Treibhausgasbilanz erstellt für 2016 durch das Hessische Statistische Landesamt (HSL) im Auftrag des Hessischen Umweltministeriums dokumentiert die Entwicklung der klimarelevanten Emissionen im Land Hessen und umfasst die Treibhausgase Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Methan und Lachgas, die den bedeutendsten Anteil der gesamten Treibhausgasemissionen darstellen. In Hessen wurden nach dieser Bilanz 41,3 Millionen t CO<sub>2</sub>-Äquivalente emittiert (hierbei für Methan 5,2 % der CO<sub>2</sub>-Äquivalente; dies entspricht 2,1476 Millionen t CO<sub>2</sub>-Äquivalente für 2016). Im Vergleich dazu beträgt der Beitrag der Bunkerstillstandsentlüftung im Sinne einer sehr konservativen Betrachtungsweise etwa 200 t/a (= 200 mg/m<sup>3</sup> Methan \* 100.000 m<sup>3</sup>/h \* 8760 h/a) bzw. 0,009 % der jährlich in Hessen emittierten Fracht an Treibhausgasen.

Die Bunkerabluft wird bei Stillständen der Verbrennung mit einem hohen Abgasvolumenstrom und damit hoher Abgasfahnenüberhöhung und hinreichender Verdünnung an die Umgebung abgegeben. Eine Gefahr durch Methanemissionen entsteht damit in Bodennähe nicht.

In der Immissionsprognose für Luftschadstoffe werden die verschiedenen Szenarien für die Stillstandszeiten von einer bzw. zwei oder drei Verbrennungslinien nachvollziehbar beschrieben. Das in der Prognose berücksichtigte Emissionsszenario mit den unterschiedlichen Emissionszeiten und Abgasvolumenströmen der Quelle E 14 resultieren aus den beantragten Betriebsbedingungen, die konservativ den tatsächlichen Betrieb abbilden. Die Einhaltung des

beantragten Emissionsszenarios wird mit der Umsetzung der NB 7.34 im tatsächlichen Betrieb überwacht. Auflagenvorbehalt 7.35 ermöglicht für den Fall einer Nicht-Einhaltung und nachgewiesener Relevanz durch eine Geruchsmissionsprognose zusätzliche über den Stand der Technik hinausgehende geruchsemissionsbegrenzende Maßnahmen.

Für das angenommene Emissionsszenario für die Bunkerstillstandsventilation wurden unter Berücksichtigung für den Standort repräsentativer meteorologischer Daten irrelevante Zusatzbelastungen nachgewiesen. Zudem finden jährlich auch nach Betriebsstart der EBS-Verbrennungsanlage in der geänderten Fahrweise Rasterbegehungen in der Umgebung der EBS-Verbrennungsanlage zur Ermittlung der Geruchsstundenhäufigkeit im Vergleich zu Immissionswerten der Geruchsmissions-Richtlinie statt.

## Untersuchung zur Verwendung der Bunkerabluft bei Stillstand einzelner Linien für die Verbrennung

Es wird eingewendet, dass die Antragstellerin betreffend die Quelle 14 (Bunkerstillstandsentsüftung) einen oberhalb der gesetzlichen Grenzwerte liegenden Emissionswert von  $200 \text{ mg/m}^3$  Methan genehmigt bekommen möchte und hierfür eine Ausnahmegenehmigung nach § 24 i. V. m. § 4 Abs. 2 der 17. BImSchV benötige. Zur Begründung würde vorgetragen, dass die thermische Abluftreinigung mit Erdgas als Brennstoff für die Antragstellerin zu aufwendig und eine Grenzwerteinhaltung daher unverhältnismäßig sei. Da die Antragsunterlagen jedoch jegliche näheren Ausführungen darüber vermissen ließen, wie hoch diese Aufwendungen wären, könne schon deswegen die Verhältnismäßigkeitsprüfung nicht durchgeführt und die beantragte Ausnahme nicht erteilt werden. Weiterhin würde nicht dargestellt bzw. würde wohl auch nicht untersucht, ob eine Verwendung der Bunkerabluft beim Stillstand einer Linie als Verbrennungsluft in den beiden anderen Linien möglich sei. Es wäre nur mitgeteilt worden, dass Messungen in der Bunkerabluft ergeben hätten, dass der Grenzwert der 17. BImSchV von  $10 \text{ mg/m}^3$  für Gesamtkohlenstoffverbindungen nicht eingehalten werden könne.

Der Antrag würde auch keine Ausführungen darüber enthalten, wie die Bunkerabluft derzeit abgereinigt würde.

Außerdem sei es nicht nachvollziehbar, warum für die Quelle 14 (Bunkerstillstandsentsüftung) unterschiedliche Emissionszeiten angenommen würden.

*Im Erörterungstermin wurde von Herrn RA Teßmer für die Stadt Hattersheim am Main der **Antrag** gestellt, dass bezüglich der beantragten Ausnahme Alternativen durch die Antragstellerin darzulegen sind.*

*Im Erörterungstermin wurde von Herrn RA Teßmer für die Stadt Hattersheim am Main der **Antrag** gestellt, dass eine vollständige Immissionsprognose aufgrund der wesentlichen Änderungen nachgereicht wird.*

*Von Herr Gebhardt (Stadt Hattersheim) wurde der **Antrag** gestellt, dass eine Auswertung der Schadstoffe, die von der Stadt Hattersheim in den Einwendungen genannt werden und die nicht in der Ergebnisdarstellung der Immissionsprognose berücksichtigt wurden, nachgetragen bzw. nachgereicht wird.*

Die bestehende Ableitung der Abluft aus dem Bunker über einen Staubfilter wurde mit Genehmigungsbescheid vom 29. Februar 2008, Az.: IV/F 42.2-100h 12.13-IS-EBS-, immissionsrechtlich genehmigt. Im aktuellen Änderungsgenehmigungsbescheid legt NB 7.16 die Emissionsbegrenzung für Staub an der Emissionsquelle E 14 fest. Änderungen in der Emissionsbegrenzung für den Schadstoffparameter Staub und bauliche Änderungen in der Abluftreinigung sind nicht Gegenstand des aktuellen Genehmigungsverfahrens.

Gemäß BVT-Merkblatt für Abfallverbrennungsanlagen und § 4 Abs. 2 Satz 1 der 17. BImSchV wird die aus dem Bunker abgesaugte Verbrennungsluft bei Betrieb aller Verbrennungslinien

vollständig der Feuerung zugeführt. § 4 Abs. 2 Satz 2 der 17. BImSchV regelt bei Stillstand einzelner Verbrennungslinien, dass Maßnahmen zur Reinigung und Ableitung der abgesaugten Luft vorzusehen sind - ohne im Einzelnen diese Maßnahmen zur Abgasreinigung zu konkretisieren. Das BVT-Merkblatt für Abfallverbrennungsanlagen nennt einzelne mögliche Abluftreinigungsmaßnahmen. Im Nachgang zu dem am 22. Oktober 2018 durchgeführten Erörterungstermin legte Rechtsanwalt Teßmer in Auftrag der Stadt Hattersheim am Main mit Schreiben vom 2. November 2018 die Stellungnahme des Ingenieurbüros für Umweltschutztechnik (IfU) vom 23. Oktober 2018 vor - mit Beispielen von Herrn Gebhardt (Sachbeistand der Stadt Hattersheim) zu Anlagen(planungen) mit Bunkerstillstandsentlüftungen nachgeschalteten Aktivkohleabreinigungen. Die Zusammenstellung des Herrn Gebhardt zeigt, dass eine Abluftreinigung durch Staub- und Aktivkohlefilter der Bunkerstillstandsentlüftung bei EBS-Anlagen möglich ist und bei einigen Anlagen auch umgesetzt wurde. Dies ist allerdings nicht in allen hessischen Anlagen gegeben. Dass diese Anlagenkombination die grundsätzliche Reduzierung von Staub und Geruch ermöglicht, ist aus fachlicher Sicht unstrittig. Kontrovers diskutiert wird in Fachkreisen dagegen, inwieweit durch eine Abgasbehandlung mittels Aktivkohle eine Minderung der  $C_{ges}$ -Emissionen erreicht werden kann. Hierzu gehen aus dem von Herrn Gebhardt vorgelegten Schreiben auch keine weiteren Erkenntnisse hervor. Geprüft wurde im Weiteren im Genehmigungsverfahren unter Berücksichtigung der Verhältnismäßigkeit der dafür erforderliche Aufwand. Mit den Ergänzungen der Antragstellerin vom 29. November 2018 wird dargelegt, welcher Aufwand im Einzelnen mit den in der Alternativenprüfung zum Ausnahmeantrag dargestellten emissionsmindernden Maßnahmen an der Emissionsquelle E 14 verbunden ist. Die Ausführungen in den Antragsunterlagen zur Unverhältnismäßigkeit möglicher sonstiger technischer Alternativen nach Stand der Technik zur Reduzierung der Geruchsemissionen in der Bunkerstillstandsentlüftung sind plausibel und nachvollziehbar.

Untersucht wurde auch der Einsatz einer Thermischen Nachverbrennung (TNV) bei der Bunkerstillstandsentlüftung. Der Betrieb einer TNV wäre mit einem hohen Platzbedarf und hohen Primärenergiebedarf zur thermischen Nachverbrennung in der Höhe von 10.000 kg/h Erdgas verbunden. Erdgas besteht überwiegend aus Methan, so dass der Betrieb einer TNV mit zusätzlichen relevanten Schadstoffemissionen in der Höhe von 20 kg/h verbunden wäre. 20 kg/h in der Größenordnung der Höhe der Methanemissionen aus der Bunkerabluft ohne TNV würden damit zusätzlich bei Einsatz fossiler Brennstoffe in einer Nachverbrennungseinrichtung entstehen.

### **Feinstaubkonzentration, Verkehrslärm (**

Es wird eingewendet, dass die Ver- und Entsorgung der Anlage mittels LKW eindeutig umweltschädlich sei (Belastung durch Feinstaub und Lärm) und für alle Anwohner erhebliche gesundheitliche Risiken berge, welche bereits hinreichend durch Studien belegt seien.

Die Feinstaubkonzentration im Stadtteil Höchst zähle schon jetzt zu den höchsten Frankfurts, da die Region ohnehin mit Verkehr stark belastet sei. Es wurde bemängelt, dass zusätzlich 200 LKW werktäglich anfahren würden - bei Hin- und Rückfahrt wären das 400 LKW zusätzlich! Da

würde es wenig nützen, wenn die Messstelle der Infraserb keine relevante Erhöhung messen würden.

Eine Änderung der maximal zulässigen Verbrennungskapazität im Jahr (max. zulässiger Durchsatz von 700.000 Tonnen Abfall pro Jahr), Feuerungswärmeleistung (maximal 94,5 MW pro Verbrennungslinie und insgesamt maximal 284 MW FWL für 3 Verbrennungslinien) sowie im maximal zulässigen LKW-Verkehr der Anlieferung wurden nicht beantragt. Die mit Hauptbescheid von 2008 genehmigte Gesamtkapazität an LKW-Verkehr wird nicht überschritten.

Nach NB 7.12 ist der anlagenbezogene LKW-Verkehr (Anzahl für An- und Abtransport für Brennstoffe, Hilfsstoffe und Asche) zu dokumentieren und nachweislich monatlich auszuwerten. Über einen Jahresbericht sind bis zum 31. März des jeweiligen Folgejahres monatliche Auswertungen zum anlagenbezogenen LKW-Verkehr (Anzahl der An- und Abtransporte für Brennstoffe, Hilfsstoffe und Asche) dem Dezernat IV / F 43.1 - Immissionsschutz im Rahmen der Überwachung vorzulegen.

Die Feinstaubkonzentrationen in Höchst wurde nachfolgend von der HLNUG für die letzten fünf Jahre ausgewertet und denen von anderen Messstationen im städtischen Hintergrund von Frankfurt gegenübergestellt. Aus den dargestellten Messergebnissen kann keine erhöhte Feinstaubkonzentration in Höchst abgeleitet werden. Die geltenden Kurzzeit- und Langzeitgrenzwerte für Feinstaub werden eingehalten.

Feinstaub (PM10) [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	2013	2014	2015	2016	2017	5-Jahres-Mittel
DHA80 Frankfurt-Griesheim	19,8	19,2	18,6	16,4	17,5	18,3
DHA80 Frankfurt-Mitte	20,9	21,4	19,9	18,9	20,2	<b>20,3</b>
Frankfurt-Friedb.Ldstr	26	25,9	24,5	22,9	23,4	<b>24,5</b>
<b>Frankfurt-Höchst</b>	<b>22,1</b>	<b>20,6</b>	<b>20,4</b>	<b>18,1</b>	<b>18,7</b>	<b>20,0</b>
Frankfurt-Ost	21,7	21,9	21,2	19,7	20	<b>20,9</b>

## Ausbreitungsrechnung -

### 3.2 Meteorologie

Zur Meteorologie wird eingewendet, dass für die Ausbreitungsrechnung meteorologische Daten der Station Frankfurt-Flughafen in Form einer AKTerm verwendet worden wären. Die Daten würden aus dem Jahr 2002 stammen und würden in der Immissionsprognose in Kapitel 4.2 auf Basis eines Gutachtens des DWD aus dem Jahr 2005 als repräsentativ bezeichnet. Das DWD-Gutachten sei mittlerweile 13 Jahre alt und damit nicht mehr hinreichend aktuell. Die den Antragsunterlagen beigefügte Geruchsimmisionsprognose beziehe sich im Hinblick auf die Repräsentativität der meteorologischen Daten auf ein Gutachten der Firma Argusoft aus dem Jahr 2014. In diesem Gutachten würde allerdings das Jahr 2009 als repräsentatives Jahr angegeben und die entsprechenden Daten in der Prognose berücksichtigt.

Im Rahmen der Immissionsprognose für Luftschadstoffe hätte daher ebenfalls das Jahr 2009 als repräsentatives Jahr herangezogen werden müssen. Dies sei entsprechend nachzuholen.

Aufgrund der bei den Prognosen - Immissionsprognose für Luftschadstoffe einerseits und Immissionsprognose für Gerüche andererseits - unterschiedlichen meteorologischen Daten wären auch unterschiedliche Anemometerhöhen verwendet worden. Die verwendete Anemometerhöhe könne einen erheblichen Einfluss auf das Ergebnis einer Immissionsprognose haben. Auch aus diesem Grund hätte für die Immissionsprognose für Luftschadstoffe eine aktualisierte repräsentative Zeitreihe herangezogen werden müssen.

Die VDI 3783 Blatt 20 konkretisiert die Anforderungen an eine Übertragbarkeitsprüfung meteorologischer Daten zur Anwendung im Rahmen der TA Luft und damit die Anforderungen an meteorologische Daten, die in Immissionsprognosen verwendet werden. Danach soll die Bezugswindstation Messdatensätze aus einem zusammenhängenden Zeitraum von mindestens fünf Jahren umfassen, wobei der Beginn des Zeitraumes zum Zeitpunkt der Bearbeitung nicht länger als 15 Jahre zurückliegen sollte. Bezogen auf das Genehmigungsverfahren mit Einreichen des Genehmigungsantrages 2017 ist diese Frist eingehalten. Die räumliche Repräsentativität der Messstation Frankfurt Flughafen wurde zusätzlich mit dem Gutachten der Firma Argusoft aus dem Jahr 2014 bestätigt.

## **Mikroklima**

Es wird eingewendet, dass es mittelfristig zu Veränderungen des Mikroklimas kommen würde. Die Aufnahme von Luftschadstoffen durch Nahrungspflanzen aus angrenzenden Feldern und Gärten stünde zu befürchten. Es befänden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen im unmittelbaren Umkreis. Auch die Zunahme von Luftschadstoff-, Staub-, Geruch und Lärmemissionen sei zu erwarten.

Die vom Vorhaben zu erwartenden Immissionszusatzbelastungen werden durch eine Immissionsprognose bestimmt. Als Eingangsdaten für die Immissionsprognose gehen hierbei u. a. die Emissionsdaten der Anlage ein. Im Bereich des anlagenbezogenen Immissionsschutzes legen die Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) sowie anerkannte Normen wie die VDI 3783 Blatt 13 für die Erstellung einer Immissionsprognose Vorgaben bzw. Standards fest - für die Ermittlung relevanter Vor- und Zusatzbelastungen. Im Rahmen des durchgeführten Genehmigungsverfahrens wurde seitens der Fachbehörden u. a. geprüft, ob die vorgelegte Immissionsprognose für die relevanten Luftschadstoffe diese Anforderungen erfüllt, insbesondere die Prognose hierbei zum einen den Antragsgegenstand konservativ in den Eingangsdaten der Prognose berücksichtigt, zum anderen die angewandte Methodik zur Bestimmung der zu erwartenden Zusatzbelastung durch das Vorhaben den Vorgaben zur Durchführung von Ausbreitungsrechnungen nach Anhang 3 der TA Luft entspricht, eine Vorbelastung nach den

Vorgaben der TA Luft - falls erforderlich - ermittelt wurde, und wurden im Ergebnis die ermittelten Auswirkungen der Luftverunreinigungen auf Mensch und Umwelt bewertet. Die im Genehmigungsverfahren vorgelegten Immissionsprognosen sind plausibel und nachvollziehbar.

Die Irrelevanzwerte der TA Luft werden durch die zu erwartende Zusatzbelastung des Vorhabens für alle untersuchten Schadstoffe mit Ausnahme einiger Metalle im Staubbiederschlag unterschritten. Für diese Metalle im Staubbiederschlag (Arsen, Cadmium, Nickel, Quecksilber und Thallium), die die Irrelevanzgrenze überschreiten, wurde nach den Vorgaben der TA Luft die Gesamtbelastung ermittelt. Durch die Gesamtbelastung der oben genannten Metalle im Staubbiederschlag werden die Immissionswerte der TA Luft nicht überschritten. Auch für die Stoffe Arsen, Cadmium und Nickel sowie Benzo(a)pyren als Konzentration werden die Zielwerte der 39. BImSchV durch die jeweilige Gesamtbelastung nicht überschritten.

Zur Bestimmung der Hintergrundbelastung mit Stickstoff- und Säuredepositionen wurden in der gutachterlichen Stellungnahme von Herrn Dr. Balla (Gutachten vom 15. Dezember 2016) Datensätze des Umweltbundesamtes verwendet. Im Ergebnis dieser gutachterlichen Stellungnahme unter Berücksichtigung kumulativer Effekte überschreiten die für die untersuchten FFH-Gebiete ermittelten Gesamtbelastungen an Stickstoff- und Säure-Depositionen nicht die jeweils maßgeblichen Critical Loads und die EBS-Verbrennungsanlage verursacht in keinem der untersuchten FFH-Gebiete erhebliche Beeinträchtigungen.

Für die vertiefende Betrachtung der Immissionssituation in Bezug auf Geruch wurden die Geruchsbelastungen mittels Ausbreitungsrechnung mit der Software AUSTAL2000 berechnet. Die zugrundeliegenden meteorologischen Daten wurden von der Wetterstation Frankfurt/Flughafen mit dem repräsentativen Jahr 2009 übertragen. Eine entsprechende Qualifizierte Übertragbarkeitsprüfung (QPR) liegt dem Gutachten als Anhang 3 bei. Die für die Ausbreitungsrechnung verwendeten Eingangsparameter sind nachvollziehbar beschrieben und sachgerecht. Die ermittelten Zusatzbelastungen der Geruchsstundenhäufigkeit liegen an den relevanten Beurteilungspunkten bei maximal 2 % der Jahresstunden. Damit wird die Irrelevanzschwelle der GIRL an allen Punkten unterschritten und es entfällt eine Betrachtung der Gesamtbelastung.

Insgesamt wird mit den Unterlagen zur Umweltverträglichkeitsprüfung dargelegt, dass die durch die EBS-Verbrennungsanlage verursachten Immissionszusatzbelastungen keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt haben.

## V. Themenbereich Geruch

### Erhöhung der Emissionskonzentration für Geruchsstoffe auf 6.000 GE/m<sup>3</sup>

Es wird eingewendet, dass die Emissionskonzentration für Geruchsstoffe von 2.000 GE/m<sup>3</sup> auf 6.000 GE/m<sup>3</sup> erhöht werden solle. Davon seien mehrere Städte und Gemeinden im Main-Taunus-Kreis betroffen. Insofern sei es fehlerhaft die Vorbelastung nicht zu berücksichtigen. Aufgrund der vorhandenen Vorbelastung sei jede Erhöhung der Geruchsbelastung kritisch zu sehen, hier solle tatsächlich die Geruchsemission verdreifacht werden. Ebenso sei es fehlerhaft, landwirtschaftliche Flächen so zu bewerten, als ob sich Menschen hier nur vorübergehend aufhalten würden. Im Ballungsraum seien die landwirtschaftlichen Flächen wichtige Naherholungsgebiete, die sehr intensiv genutzt würden. Das Regionalparkkonzept werte explizit landwirtschaftliche Flächen als Erholungsräume auf. Daher sei die Nichtberücksichtigung der landwirtschaftlichen Flächen und begleitenden Wege und Erholungsflächen bei der Immissionsprognose fehlerhaft.

Relevante Eingangsgrößen, die der Immissionsprognose zugrunde lägen, stammten lediglich aus den Angaben des Auftraggebers und seien nicht belegt. Der Prognose würde ein Lüftungsregime zugrunde gelegt, dessen Einhaltung weder verbindlich geregelt noch kontrolliert würde.

Die vorliegende Prognose führe zu einer Verdreifachung der Geruchsemissionen zum ursprünglichen Antragsstand 2017. D. h. zwischen Prognose und Beurteilung des tatsächlichen Betriebs liege ein Unterschied von Faktor drei. Hier müsse geprüft werden, aufgrund welcher Annahmen und Eingangsgrößen diese Abweichung zustande gekommen sei. Falls diese Größen auch in der vorliegenden Prognose verwendet worden wären, müsse diese um korrekte Eingangsgrößen korrigiert werden.

Die Prognose nähme Bezug auf diverse Unterlagen (s. Seite 37), die nicht beiliegen, so dass die Antragsunterlagen nicht vollständig seien und damit nicht die Grundlage für eine Genehmigung sein dürften.

Vor dem Hintergrund der gemessenen C<sub>ges</sub>-Emissionen sei weiterhin die Aussage auf S. 3-14 in der Kurzbeschreibung nicht nachvollziehbar, in der im Hinblick auf Geruchsmissionen ausgeführt würde, dass diese „weiterhin im nicht erheblichen“ Rahmen bleiben sollen.

Mit welchen Messintervallen die Geruchskonzentration gemessen werden solle, würde nicht ausgeführt.

Weiterhin würde für Quelle E 14 ein Geruchsemissionswert 6.000 GE/m<sup>3</sup> als Jahresmittelwert beantragt. Dieser Wert erscheine sehr hoch. Es würde von der Antragstellerin nicht dargelegt und daher angezweifelt, dass Geruchsmissionen in dieser Höhe unumgänglich seien. Bei Abfallverbrennungsanlagen üblich sei eine Reduzierung der Geruchsmissionen bei Bunkerstillstandentlüftungen mit Hilfe von Aktivkohlefiltern. Auch hierzu würden in den Antragsunterlagen die erforderlichen Angaben fehlen.

Es wird außerdem eingewendet, dass die Kelsterbacher Bürger sehr stark mit Geruchsbelästigungen belastet seien. Dieser Gestank, der Ekel hervorrufe, ginge über das Unterdorf, wo sich ein Kindergarten und eine Schule befänden, über die Anhöhe in den südlichen Teil Kelsterbachs und darüber hinaus.

Neben der EBS-Anlage gäbe es in der unmittelbaren Umgebung weitere Anlagen, die Geruchsbelästigungen hervorrufen und die jeweiligen Betreiber sich der Verantwortung entziehen und behaupten würden, der Gestank würde durch andere hervorgerufen.

Konkret auf die EBS-Anlage bezogen sei der Grenzwert von 2.000 GE/m<sup>3</sup> als unbrauchbar anzusehen, weil er nicht ermittelt worden sei. Es sei ein statistisch errechneter Wert, der die zeitweise langen und häufigen Spitzenwerte schön rechne und damit unbrauchbar mache um die tatsächlichen Belastungen aufzuzeigen. Hier müsse nach Richtlinien der *Olfaktometrie* (EN 13725:2003;) und mittels einer Umweltverträglichkeitsprüfung der jetzige Zustand aufgezeigt werden.

Der als „konservativ“ beschriebene Jahresmittelwert von 6.000 GE/m<sup>3</sup> des Änderungsantrages sei untauglich, da die Einzelereignisse im Jahr verteilt erhebliche Belästigungen hervorrufen würden. Aufgrund der genannten Zahlen sei von einer Verdreifachung des Gestanks durch die EBS-Anlage auszugehen, dabei sei die Belästigung schon jetzt oft unerträglich. Aus dem Antrag ginge nichts hervor, wonach Geruchsemissionen vermieden oder verringert würden.

Die Anlieferung und Lagerung von Klärschlamm berge zudem immer die Gefahr von erheblichen Geruchsbelästigungen. Dies sei durch bestehende Anlagen in der Region bereits hinreichend belegt.

Eine weitere Verschlimmerung der Geruchsbelästigungen durch eine weitere Anlage, die Klärschlamm verbrennt, sei für die Menschen in der Umgebung inakzeptabel. (2.)

Konkret auf die EBS-Anlage bezogen sei der Grenzwert von 2.000 GE/m<sup>3</sup> (aus dem Jahr 2015) als unbrauchbar anzusehen, weil er nicht ermittelt worden sei. Es sei ein statistisch errechneter Wert, der die zeitweise langen und häufigen Spitzenwerte schön rechne und damit unbrauchbar mache. Der gesetzlich vorgeschriebene Wert sei 500 GE/m<sup>3</sup> Abluft. (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft - TA Luft). Zudem sei die Versuchsphase der Klärschlamm- Mitverbrennung erst Ende Juli 2016 abgeschlossen worden.

Der als „konservativ“ beschriebene Jahresmittelwert von 6.000 GE/m<sup>3</sup> des Änderungsantrages sei untauglich, da die Einzelereignisse im Jahr verteilt erhebliche Belästigungen hervorrufen würden. Aufgrund der genannten Zahlen sei von einer Verdreifachung des Gestanks durch die EBS-Anlage auszugehen, dabei sei die Belästigung schon jetzt oft unerträglich. Aus dem Antrag ginge auch nicht hervor, wie künftig Geruchsemissionen vermieden oder verringert würden. Das sei nicht hinzunehmen.

Zulässig sind beispielsweise 10 % in Wohn- und Mischgebieten und 15 % in Gewerbe- und Industriegebieten. Ausnahmen bildeten Ekel oder Übelkeit auslösende Gerüche.

In der Regel dürfe die Gesamtbelastung den entsprechenden Immissionswert für die jeweilige Gebietseinteilung nicht überschreiten. Bei Überschreitungen seien Minderungsmaßnahmen nach dem Stand der Technik erforderlich. Reichten diese Maßnahmen nicht aus, sei die neu geplante Anlage in der Regel nicht genehmigungsfähig.

Durch diese Auswirkungen würde die Lebenssituation in Kelsterbach und Umgebung stark beeinträchtigt. Ein Aufenthalt im Freien und im Garten sei in Zukunft von der Windrichtung abhängig. Leider sei diese im vergangenen Sommer zu oft aus der Richtung NW/N gekommen. Bei Zimmertemperaturen von 28°C wäre man froh gewesen, wenn es sich abends draußen etwas abgekühlt hätte, um zu lüften. Da hätte man die Rechnung oft ohne den Industriepark Höchst gemacht. Manchmal wäre es Nächte lang nicht möglich gewesen, ein Fenster zu öffnen, so stark habe es draußen gestunken.

Das Beurteilungsgebiet ist nach Nr. 4.4.2 GIRL die Summe der Beurteilungsflächen, die sich vollständig innerhalb eines Kreises um den Emissionsschwerpunkt mit einem Radius befinden, der dem 30-fachen der nach Nr. 2 dieser Richtlinie ermittelten Schornsteinhöhe entspricht. Als kleinster Radius ist 600 m nach GIRL zu wählen. Der Kamin E 14 für die Stillstandsentlüftung ist 80 m hoch, woraus sich ein Mindestradius von 2,4 km für die Festlegung des Beurteilungsgebietes nach GIRL ergibt. Das Rechengebiet in der Geruchsimmisionsprognose des Ingenieurbüros Lohmeyer GmbH & Co.KG wurde entsprechend den Vorgaben der TA Luft (2002) automatisch von AUSTAL2000 generiert. Das Gitter besitzt im Nahbereich (568 m \* 568 m) eine horizontale Auflösung von 4 m \* 4 m und überdeckt insgesamt eine Fläche von ca. 8 km \* 8 km. Für die vertikale Auflösung des Rechengitters wurde ebenfalls die Standardauflösung von AUSTAL2000 verwendet. Das Beurteilungsgebiet wurde damit ausreichend groß gewählt.

Nur diejenigen Geruchsbelästigungen sind als schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des § 3 Abs. 1 BImSchG zu werten, die erheblich sind. Zur Beurteilung der Erheblichkeit der Geruchseinwirkung enthält die GIRL in Abhängigkeit von Nutzungsgebieten Immissionswerte als Maßstab für höchstzulässige Geruchsimmisionen. Die Geruchsimmision ist nach Nr. 3.1 GIRL als erhebliche Belästigung zu werten, wenn die nach GIRL ermittelte Gesamtbelastung die in Tabelle 1 der GIRL angegebenen Immissionswerte (IW) überschreitet. Bei den IW handelt es sich um relative Häufigkeiten der Geruchsstunden. Auch bei Überschreitung der IW der GIRL ist eine Genehmigung nicht zu versagen, wenn die in Nr. 3.3 der GIRL festgelegte Irrelevanz der zu erwartenden Zusatzbelastung nachgewiesen ist.

Entsprechend Nr. 3.3 der GIRL ist eine Zusatzbelastung irrelevant, wenn der von der zu beurteilenden Anlage in ihrer Gesamtheit zu erwartende Immissionsbeitrag den Wert 0,02 auf keiner Beurteilungsfläche, auf der sich Personen nicht nur vorübergehend aufhalten, überschreitet.

Dies wurde bei der Erstellung und Bewertung der Prognose berücksichtigt.

Die Geruchsemissionskonzentration in der Höhe von 6.000 GE/m<sup>3</sup> für die Modellierung der Emissionen an der Quelle E 14 in der Prognose wurde konservativ aus dem umfangreich

durchgeführten Geruchsemissionsmessprogramm an E 14 ermittelt und für jede angenommene Betriebsstunde unter Berücksichtigung des Emissionsszenarios an E 14, das den tatsächlichen Betrieb der Bunkerstillstandsentlüftung konservativ abbildet, berücksichtigt. Unter Berücksichtigung der Zwangsentlüftung der Anlieferhalle wurde in der Geruchsimmissionsprognose vom Dezember 2017 konservativ ein Geruchsemissionsmassenstrom von maximal 10 % der Hallenluft aus der Anlieferhalle nach außen dringend und eine Geruchsemissionskonzentration in der Höhe von 500 GE/m<sup>3</sup> angenommen. In der Geruchsimmissionsprognose wurde damit konservativ mit 0,19 MGE/h bzw. etwa 50 GE/s für den Geruchsstrom aus der Anlieferhalle in jeder Stunde des Jahres gerechnet. Demgegenüber darf im tatsächlichen Betrieb nachts keine Anlieferung erfolgen. Zudem stehen die Rolltore der Anlieferhalle nicht ständig, sondern immer nur kurzzeitig offen - für die Dauer der Ein- und Ausfahrten. Außerhalb der Anlieferhalle sind die Container der LKW geschlossen.

Nach Nr. 3.3 der Geruchsimmissionsrichtlinie (GIRL) in der Fassung vom 29. Februar 2008 und einer Ergänzung vom 10. September 2008 soll die Genehmigung für eine Anlage auch bei Überschreiten der Immissionswerte der GIRL nicht wegen der Geruchsimmissionen versagt werden, wenn der von der zu beurteilenden Anlage in ihrer Gesamtheit zu erwartende Immissionsbeitrag auf keiner Beurteilungsfläche, auf der sich Personen nicht nur vorübergehend aufhalten den Wert 0,02 (2 %-Irrelevanzgrenze) überschreitet. Bei Einhaltung dieses Wertes ist davon auszugehen, dass die Anlage die belästigende Wirkung der vorhandenen Belastung nicht relevant erhöht (Irrelevanz der zu erwartenden Zusatzbelastung - Irrelevanzkriterium).

Die Irrelevanz der durch die EBS-Verbrennungsanlage verursachten Geruchsimmissionen wurde durch die Geruchsimmissionsprognose des Ingenieurbüros Lohmeyer GmbH & Co nachgewiesen. Eine Vorbelastung musste daher nach den Vorgaben der Geruchsimmissionsrichtlinie nicht berücksichtigt werden.

Im aktuellen Genehmigungsverfahren sind - wie in der Einwendung dargestellt - Änderungen in den Emissionsbegrenzungen der Bunkerabluft für Geruch und C<sub>ges.</sub> an der Nicht-Verbrennungsquelle E 14 (Bunkerstillstandsentlüftung) beantragt - verbunden mit einem Ausnahmeantrag nach § 24 Abs. 2 i. V. m. § 4 der 17. BImSchV für Emissionen des Schadstoffparameters organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff (C<sub>ges.</sub>), und des Geruchs an der Emissionsquelle E 14 (Bunkerabluft bei Stillständen der Verbrennungslinien). Nach § 4 Abs. 2 Satz 1 der 17. BImSchV hat der Betreiber eine Abfallverbrennungsanlage für feste Abfälle oder Stoffe nach § 1 Abs. 1 der 17. BImSchV vor Inbetriebnahme mit einem Bunker auszurüsten, der mit einer Absaugung zu versehen ist und dessen abgesaugte Luft der Feuerung zuzuführen ist. Für den Fall, dass die Feuerung nicht in Betrieb ist, sind nach § 4 Abs. 2 Satz 2 der 17. BImSchV Maßnahmen zur Reinigung und Ableitung der abgesaugten Luft vorzusehen. Die Mindestanforderungen an eine entsprechende Abgasreinigungseinrichtung (ARE) sind in § 4 nicht spezifiziert, indirekt in der 17. BImSchV allerdings über § 24 Abs. 2 mit Hinweis auf die Schadstoffparameter Staub und Geruch. § 24 Abs. 2 der 17. BImSchV konkretisiert den Ausnahmetatbestand, wonach abweichend von § 4 Abs. 2 die zuständige Behörde Abfallverbrennungsanlagen wie die EBS-Verbrennungsanlage ohne Abfallbunker oder einen zum Teil offenen Bunker

in Verbindung mit einer gezielten Luftabsaugung auf Antrag zulassen kann, wenn durch bauliche oder betriebliche Maßnahmen oder aufgrund der Beschaffenheit der Abfälle die Entstehung von Staub- und Geruchsemissionen so gering wie möglich gehalten wird. Das Regierungspräsidium Darmstadt ist nach § 1 Abs. 1 der Immissionsschutz-Zuständigkeitsverordnung - ImSchZuV - (Verordnung über Zuständigkeiten nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz, dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung, dem Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz, dem Gesetz zur Ausführung des Protokolls über Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregister und dem Benzinbleigesetz -Hessen), die zuständige Behörde für den Vollzug des BImSchG und der aufgrund dieses Gesetzes erlassenen Rechtsverordnungen wie die 17. BImSchV. Das Regierungspräsidium Darmstadt kann damit nach § 24 der 17. BImSchV auf Antrag des Betreibers Ausnahmen von Vorschriften der 17. BImSchV zulassen, soweit unter Berücksichtigung der besonderen Umstände des Einzelfalls einzelne Anforderungen der Verordnung nicht oder nur mit unverhältnismäßigem Aufwand erfüllbar sind, im Übrigen die dem Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen zur Emissionsbegrenzung angewandt werden, die Ableitungshöhe nach der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft auch für den als Ausnahme zugelassenen Emissionsgrenzwert ausgelegt ist.

Dies wurde im Rahmen des Genehmigungsverfahrens sachgerecht geprüft und die Ausnahmegenehmigung mit Nebenbestimmungen, die im Bescheid sachgerecht begründet sind, erteilt.

Hierbei wurde insbesondere berücksichtigt, dass in der Abluftreinigung der Emissionsquelle E 14 der EBS-Verbrennungsanlage zur Einhaltung der Anforderungen der Genehmigung vom 29. Februar 2008 bereits ein Staubfilter nach Stand der Technik eingebaut ist, und für weitere Anforderungen darüber hinaus die Verhältnismäßigkeit geprüft. Mit den Ergänzungen der Antragstellerin vom 29. November 2018 wird dargelegt, welcher Aufwand im Einzelnen mit den in der Alternativenprüfung zum Ausnahmeantrag dargestellten emissionsmindernden Maßnahmen an der Emissionsquelle E 14 verbunden ist. Demnach würde sich in der Bunkerstillstandsentlüftung eine Abgasreinigung durch Adsorption mit Aktivkohle im vorliegenden Fall auf Geruchsstoffe beschränken, Methan jedoch weiterhin passieren lassen. Eine nach diesem Prinzip arbeitende Adsorptions-Gasreinigung müsse im Falle der Nutzung am Abluftstrom der Emissionsquelle E 14 einen Abluftstrom von 100.000 Nm<sup>3</sup>/h bewältigen können. Da zur optimalen Ausnutzung der Aktivkohleeinheiten dagegen eine niedrige Anströmgeschwindigkeit (0,2 m/s) erforderlich sei, wäre hierdurch eine große Anströmfläche erforderlich, wodurch die Einrichtungen insgesamt entsprechend groß zu dimensionieren seien (Grundfläche von ca. 3 m \* 30 m = 90 m<sup>2</sup>). Investitionskosten für eine derartige Abluftreinigungsanlage würden sich auf etwa 5 Mio € belaufen. Nicht eingerechnet seien hierbei Betriebskosten und wiederkehrende Kosten zur Regeneration bzw. Entsorgung und Erneuerung der Aktivkohle. Methan dagegen könne nur durch eine Nachverbrennung der Abgase aus dem Abgasstrom gereinigt werden, wozu im Falle dieser diskontinuierlich betriebenen Emissionsquelle bei einem Luftstrom von 100.000 m<sup>3</sup>/h mit einem Anteil von etwa 20 kg/h Methan der Einsatz von etwa 10

t/h Erdgas erforderlich wäre, was wiederum in einer Emission von etwa 27,5 t/h CO<sub>2</sub> und zusätzlichen C<sub>ges</sub>-, NO<sub>x</sub>-und CO-Emissionen in der Größenordnung von 20 kg/h resultieren würde.

Diese Ausführungen der Antragstellerin sind plausibel und nachvollziehbar und zeigen, dass die Errichtung und der Betrieb eines zusätzlichen Aktivkohlefilters in der Abluftreinigung der Bunkerstillstandsentlüftung unter Berücksichtigung der Verhältnismäßigkeit nicht zielführend ist. Die Ausführungen in den Antragsunterlagen zur Unverhältnismäßigkeit möglicher sonstiger technischer Alternativen nach Stand der Technik zur Reduzierung der Geruchsemissionen in der Bunkerstillstandsentlüftung sind ebenfalls plausibel, nachvollziehbar und sachgerecht.

NB 7.34 und Auflagenvorbehalt 7.35 überwachen die Einhaltung des in der Geruchsimmissionsprognose des Ingenieurbüros Lohmeyer GmbH & Co. KG angenommenen Emissionsszenarios und stellen sicher, dass bei Nichteinhaltung eine neue Prognose auf Basis tatsächlicher Emissionen die Irrelevanz der Geruchsimmissionen nachweist oder über den Stand der Technik hinausgehende geruchsemissionsbegrenzende Maßnahmen seitens der Behörde festgelegt werden können. Durch die Geruchsemissions- und Geruchsimmissionsmessungen nach Inbetriebnahme der Änderungen (gemäß NB 7.17 und 7.18 sowie Auflagenvorbehalt 7.19) wird sichergestellt, dass auch im Dauerbetrieb der Mitverbrennung von niederkalorischen gefährlichen und nicht gefährlichen Abfällen die in der Geruchsimmissionsprognose angenommene Emissionsbegrenzung eingehalten wird und sich die Emissionen immissionsseitig tatsächlich nicht wesentlich auf Ergebnisse von Rasterbegehungen auswirken, um die Annahmen und Ergebnisse der Geruchsimmissionsprognose im tatsächlichen Betrieb zu verifizieren.

Die Geruchsemissionskonzentration in der Höhe von 6.000 GE/m<sup>3</sup> für die Modellierung der Emissionen an der Quelle E 14 in der Prognose wurde konservativ aus dem umfangreich durchgeführten Geruchsemissionsmessprogramm an E 14 ermittelt.

Für den Schadstoffparameter C<sub>ges</sub> ist für die Emissionsquelle E 14 eine Emissionsbegrenzung in der Höhe von 200 mg/m<sup>3</sup> beantragt, begründet mit zunehmender Methanbildung aufgrund zunehmender Organik im Bunker. Demgegenüber legt NB 7.16 in Bezug auf Emissionsbegrenzungen für organische Stoffe fest, dass die Anlage so zu betreiben ist, dass im Abgas der Emissionsquelle E 14 für organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff (C<sub>ges</sub>), 200 mg/m<sup>3</sup> und für flüchtige organische Stoffe ohne Methan (NMVOC) 20 mg/m<sup>3</sup> nicht überschritten werden. Die Emissionsbegrenzung für C<sub>ges</sub> in der Höhe von 20 mg/m<sup>3</sup> ist für die Nicht-Verbrennungsquelle E 14 der EBS-Verbrennungsanlage in NB 7.16 für NMVOC festgelegt. Die zusätzliche im Rahmen der Ausnahmegenehmigung festgelegte schärfere Emissionsbegrenzung für NMVOC minimiert die Geruchsemissionen in der Bunkerstillstandsentlüftung, da Methan nicht geruchsrelevant ist. Die Emissionsbegrenzungen sind sachgerecht und berücksichtigen Emissionsbegrenzungen für organische Stoffe in der TA Luft in der Fassung von 2002 und der Entwurfsfassung von 2018 für die geplante Novellierung der TA Luft.

Die Ausnahmegenehmigung nach § 24 Abs. 2 i.V. m. § 4 Abs. 2 der 17. BImSchV wird daher unter Berücksichtigung der immissionsschutzrechtlichen Nebenbestimmungen erteilt.

Gebäudeeinflüsse auf Immissionen im Rechengebiet wurden sachgerecht nach den Vorgaben der Ziffer 10 des Anhangs 3 der TA Luft in der Immissionsprognose des Ingenieurbüros Lohmeyer GmbH & Co.KG mit der Anwendung des Windfeldmodells TALdia in den Berechnungen mit AUSTAL2000 berücksichtigt. In die Berechnungen ist die nach TA Luft zu berücksichtigende Gebäudestruktur modelliert eingegangen.

Unter Berücksichtigung der Ableitbedingungen und Nutzungen in der Umgebung wurde mit der Immissionsprognose des Ingenieurbüros Lohmeyer GmbH & Co.KG sachgerecht die Irrelevanz für den Beitrag der EBS-Verbrennungsanlage nachgewiesen.

### Emissionsquellen und -zeiten

Es wird eingewendet, dass als Hauptemissionsquelle in der Geruchsprognose die Bunkerstillstandsentslüftung (Quelle 14) angesehen würde. Für den Betrieb dieser Quelle würden zwei Szenarien angenommen:

- Szenario A (Betriebszeit 2.016 h/a) wird angesetzt, wenn eine Verbrennungsstraße stillsteht,
- Szenario B (Betriebszeit 1.320 h/a) wird beim Stillstand von 2 oder 3 Verbrennungslinien angesetzt.

Dieser Ansatz sei nicht nachvollziehbar, da bei einem Ortstermin am 27.11.2017 nur zwei der drei Verbrennungslinien in Betrieb gewesen wären, eine zusätzliche Bunkerabsaugung über die Quelle E 14 aber nicht notwendig gewesen sei. Vor diesem Hintergrund stelle sich die Frage, warum der Betreiber überhaupt eine Genehmigung für den Betrieb der Quelle E 14 bei Stillstand eine Linie für erforderlich erachte, wenn dies offensichtlich aus verfahrenstechnischen Gründen nicht notwendig sei.

*Im Erörterungstermin wurde von Herrn RA Teßmer der **Antrag** gestellt, dass im stärkeren Umfang in die Verbrennung gegangen wird.*

Im Erörterungstermin am 22. Oktober 2018 im Änderungsgenehmigungsverfahren EBS-13 der EBS-Verbrennungsanlage der Thermal Conversion Compound Industriepark Höchst GmbH wurde hinterfragt, inwiefern es möglich sei, bei Stillständen von einer oder zwei Verbrennungslinien eine dergestalt große Luftmenge aus der Bunkerhalle über die Verbrennungslinien zu fahren, sodass die Nutzung der Bunkerstillstandsentslüftung E 14 minimiert werden könne.

Der Abzug größerer Luftvolumenströme aus dem Bunker bzw. der Bunkerhalle zu den Verbrennungslinien als im Antrag angegeben ist technisch nicht möglich, da die Auslegung der Anlage und der davon abhängigen relevanten Einrichtungen aufgrund ihrer Dimensionierung kein Handling größerer Volumenströme als im Antrag dargestellt gestatten. Bisherige betriebliche Erfahrungen haben ergeben, dass die für die Nutzung der Emissionsquelle E 14 angegebene Jahresstundenanzahl deutlich unterschritten wird. Insofern ist davon auszugehen, dass

die im Genehmigungsantrag dargestellten Rahmenbedingungen für die Nutzung der Emissionsquelle E 14 sicher eingehalten werden und somit das Ergebnis der Geruchsemissionsprognose nicht in Frage gestellt werden kann.

Für die Überwachung des künftigen Betriebes nach Inbetriebnahme der EVA IP Höchst in der geänderten Fahrweise wird das Emissionsszenario, das der Geruchsimmissionsprognose zugrunde gelegt wurde, gemäß den Vorgaben in den immissionsschutzrechtlichen Nebenbestimmungen überwacht.

Weiterhin sei nicht nachvollziehbar, warum die Abgaskamine der Verbrennung selbst (Quellen E1 bis E 3) nicht in der Geruchsprognose berücksichtigt worden wären. Die Quellhöhe entspreche der von Quelle E 14, so dass sich der Einflussbereich dieser 4 Quellen durchaus überschneiden könne. Die Immissionsprognose für Gerüche sei entsprechend zu ergänzen.

Nach der Geruchsimmissionsrichtlinie (GIRL) ist eine Geruchsimmission nach der GIRL zu beurteilen, wenn sie nach ihrer Herkunft aus Anlagen erkennbar, d. h. abgrenzbar gegenüber Gerüchen aus dem Kraftfahrzeugverkehr, dem Hausbrandbereich, der Vegetation, landwirtschaftlichen Düngemaßnahmen oder ähnlichem ist. Gerüche aus Anlagen mit Verbrennungstemperaturen über 800 Grad werden nach Konvention eines länderübergreifenden GIRL-Expertengremiums nicht bei der Bewertung herangezogen. Dies ist hier der Fall. Die geplante Novellierung der TA Luft enthält im Entwurf zur Klarstellung einen entsprechenden Passus: „Werden Abgasreinigungseinrichtungen mit Verbrennungstemperaturen von mehr als 800 °C eingesetzt und werden die Abgase nach Nummer 5.5 abgeleitet, soll auf die Festlegung einer Geruchsstoffkonzentration als Emissionsbegrenzung verzichtet werden“.

### **Ergebnis der Berechnungen**

Es wird eingewendet, dass die Geruchsimmissionsrichtlinie (GIRL) für Industrie- und Gewerbeflächen einen Immissionswert von 15 % nenne. Die Irrelevanzschwelle betrage ebenfalls 2 %. Insofern seien auch Industrie- und Gewerbeflächen im Industriepark Höchst als beurteilungsrelevant anzusehen.

Der Bereich mit Zusatzbelastungen größer 2 % der Jahresstunden (Irrelevanzschwelle) sei in der Immissionsprognose für Gerüche für den Bereich südwestlich der Leunabrücke im Industriepark Höchst ausgewiesen. Da dort die Irrelevanzschwelle überschritten würde, hätte für diese Bereiche die Gesamtbelastung als Summe aus Vor- und Zusatzbelastung ermittelt werden müssen.

Im Gutachten würde auf Seite 36 ausgeführt, dass die berechneten Zusatzbelastungen für Geruch auf den relevanten Beurteilungsflächen eine Geruchsstundenhäufigkeit von maximal 2 % der Jahresstunden zeigen würden. Aus dem Text auf S. 36 der Immissionsprognose ließe sich ableiten, dass Industrieflächen von den Gutachtern nicht als relevant angesehen würden, denn die Bereiche mit Zusatzbelastungen über 2 % lägen im Industriepark Höchst insbesondere

südlich des Mains. Vielmehr würden gemäß den Ausführungen auf S. 10 der Geruchsprognose Flächen, auf denen sich die nächstgelegene Wohnbebauung befindet, als beurteilungsrelevant betrachtet. Eine solche Betrachtungsweise sei fachlich nicht nachvollziehbar.

Auf S. 6 der Geruchsprognose würde im Übrigen ausgeführt, dass als Beurteilungsflächen Bereiche in der Umgebung der Anlage gelten, die nicht nur zum vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt seien (d. h. in Waldgebieten und auf zusammenhängenden landwirtschaftlich oder gartenbaulich genutzten Flächen lägen keine Beurteilungsflächen).

Die Gutachter schließe somit selbst Gewerbe- und Industrieflächen als Beurteilungsflächen nicht aus. Die Aussagen in der Immissionsprognose für Gerüche hinsichtlich der relevanten Beurteilungsflächen seien somit widersprüchlich.

Die Bewertung in Hessen gründet sich im Wesentlichen auf die juristische Ausführung „Schutzansprüche der gewerblichen Nachbarn im Industriepark“, 2011 von Herrn Müggenborg erstellt. Hierbei hat er untersucht, ob das Schutzniveau bei Industrieparks im Verhältnis zur Außenbereichsbebauung dasselbe ist wie innerhalb der Industrieparks. Dargestellt wird das an den prägnanten Beispielen des Lärmschutzes und des Schutzes vor Luftschadstoffen. Demnach werden die eigenen Arbeitnehmer/innen sowie die Arbeitnehmer/innen benachbarter Industrieparkunternehmen nicht durch das BImSchG und die ausfüllenden Vorschriften, namentlich durch die TA Lärm und die TA Luft, sondern durch das Arbeitsschutzrecht geschützt. Nach den Ausführungen von Herrn Müggenborg wird die Einhaltung der zum Schutz der menschlichen Gesundheit festgelegten Grenzwerte nicht an Orten beurteilt, die in Bereichen liegen, zu denen die Öffentlichkeit keinen Zugang hat und in denen es keine festen Wohnunterkünfte gibt. Beurteilungspunkte sind daher ausschließlich außerhalb des Industrieparks festzulegen und nicht an den Binnengrenzen der verschiedenen Nutzer innerhalb des Industrieparks. In Hessen hat sich das zuständige Regierungspräsidium nach Rücksprache mit dem Umweltministerium der hier vertretenen Rechtsauffassung angeschlossen.

## VI. Themenbereich Lärm

### Lärmimmissionsprognose

Es wird eingewendet, das vom TÜV Hessen vorgelegte Gutachten zu den Geräuschimmissionen im Einwirkungsbereich der Anlage (Lärmgutachten) basiere auf einer umfangreichen Messkampagne zu einzelnen Geräuschquellen der EBS-Verbrennungsanlage bei Vollastbetrieb.

Es bestünden aber Zweifel, ob tatsächlich alle Lärmquellen berücksichtigt worden wären.

So stelle sich die Frage, ob bei den Messungen auch die Zerkleinerung von Abfällen vor der Verbrennung erfasst worden sei.

Im Hinblick auf die von der Anlage ausgehenden Lärmbelastungen durch Verkehr wäre ein Maximalansatz gewählt worden, der auch Zeiten mit hohen Anlieferungen berücksichtige. Aus den Unterlagen sei nicht zu entnehmen, wo sich die Fahrzeugwaage befinde, und ab welcher Stelle die öffentlichen Verkehrswege endeten und die LKW auf das Anlagengelände führen. Weiterhin müsse sichergestellt sein, dass in der Nachtzeit (22:00 bis 06:00 Uhr) keine Anlieferungen erfolge. Offensichtlich sei bei der Modellierung der Schallquellen nicht berücksichtigt worden, dass die LKW mit Rückfahrwarneinrichtungen (Piepser) ausgerüstet seien, von denen erhebliche Geräuschemissionen ausgingen.

Hinsichtlich der Angaben zur Gebäudeabstrahlung seien keine Innenraumpegel angegeben worden.

Es bliebe auch offen, inwieweit Schallemissionen aus geöffneten Toren, beispielweise Bunkertoren, berücksichtigt worden wären.

Das angegebene Schalldämmmaß für die Fassade des Gebäudes H 305 (Sandwichelemente mit Mineralwolle) erschiene sehr hoch. Keine Angaben würden zu den Fassaden der weiteren Gebäude gemacht.

In dem Gutachten fehle ein Emissionsquellenplan, aus dem die Lage der einzelnen Emissionsquellen hervorginge, einschließlich der Linienquellen, die durch den An- und Abtransportverkehr verursacht würden.

Weiterhin würden die durchgeführten Schallschutzmaßnahmen nicht genannt.

Das Gutachten enthielte auch keine Aussagen, wie genau Reflexionen berücksichtigt wurden.

Sehr hilfreich wäre auch eine Karte mit einer sogenannten Isophonendarstellung, aus der die flächige Lärmbelastung, die von der Anlage in deren Umfeld verursacht würde, entnommen werden könne.

Das Gutachten enthielte auch keine Aussagen zu Sonderbetriebszuständen, wie dem Anfahrbetrieb, Hilfskesselbetrieb oder das Ansprechen von Sicherheitsventilen. Weiterhin erfolge keine Maximalpegelbetrachtung.

Die Einwendungen hinsichtlich Lärm beziehen sich auf das Gutachten des TÜV Hessen zu den Geräuschimmissionen im Einwirkungsbereich der EBS-Verbrennungsanlage der T2C im Industriepark Höchst, das dem Kapitel 13 der Antragsunterlagen zur Information beigelegt war. (Es handelt sich hierbei um die Geräuschimmissionsmessung nach Inbetriebnahme, die von einer nach § 29b BImSchG bekanntgegebenen Messstelle durchgeführt wurde).

Mit dem vorliegenden Genehmigungsantrag werden verschiedene Änderungen beantragt, die jedoch keine Veränderungen bzw. Neuerrichtungen von Gebäuden oder Apparaten erfordern. Auch der maximale genehmigte Jahresdurchsatz und der anlagenbezogene Verkehr soll nicht erhöht werden. Damit hat die beantragte Änderung keine Auswirkung auf die Schallimmissionsituation der EBS-Verbrennungsanlage.

Das beigelegte Gutachten dient lediglich zur Information und Dokumentation der genehmigten und schalltechnisch vermessenen Bestandsanlage (wie auch in Kapitel 13 der Antragsunterlagen beschrieben). Die inhaltliche Prüfung des Gutachtens war damit nicht Gegenstand dieses Genehmigungsverfahrens. Gleichwohl wurde das Gutachten (unabhängig von diesem Änderungs-genehmigungsverfahren) vom Dezernat IV / F 43.1 Immissionschutz - Lärmschutz und vom Hessischen Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) geprüft. Bei dieser Prüfung konnten keine erheblichen Mängel festgestellt werden.

Lediglich hinsichtlich der Nachtanlieferungen gibt es weiteren Klärungsbedarf. Auf Seite 6-32 des Genehmigungsantrages steht: „Die Hauptanlieferzeit ist montags bis samstags zwischen 6:00 Uhr morgens und 22:00 Uhr abends, in Einzelfällen auch nachts zwischen 22:00 Uhr abends und 6:00 Uhr morgens.“ Im vorliegenden Gutachten wurden jedoch Anlieferungen während der Nachtzeit nicht betrachtet. Auch in den Schallimmissionsprognosen in vorhergehenden Genehmigungsverfahren wurde keine Nachtanlieferung betrachtet. Zur Klarstellung wurde die Anlieferung des Brennstoffes in der Nachtzeit deshalb über eine Nebenbestimmung ausgeschlossen.

## VII. Themenbereich Abfallinput und Abfalloutput

### **Annahme, Einlagerung und Mitverbrennung von heizwertreichen Abfällen mit POP-Stoffen**

Es wird eingewendet, die Antragstellerin beabsichtige die dauerhafte Annahme, Einlagerung und Mitverbrennung von 50.000 t heizwertreichen Abfällen mit POP-Stoffen, beschränkt auf Dämmmaterial mit Anteilen an halogenierten Flammschutzmitteln.

POP-Stoffe sind persistente organische Schadstoffe, die besonders lange in der Umwelt verbleiben, weil sie schlecht oder gar nicht abgebaut werden und unterschiedliche schädliche Eigenschaften aufweisen können. Der hier infrage stehende POP-Stoff ist HBCD (Hexabromcyclododecan), er ist ein additives Flammschutzmittel, das v. a. in Dämmstoffen aus Polystyrol eingesetzt wurde und als vermutlich reproduktionstoxisch eingestuft ist.

Der Umgang mit POP-haltigen Abfällen ist in der POP-Verordnung (EG Nr. 850/2004) geregelt. Danach sind POP-haltige Abfälle so zu behandeln, dass sie endgültig zerstört werden, was im Falle von HBCD-haltigen Dämmstoffen eine Verbrennung bedeutet.

Nun gab es das HBCD betreffend rechtliche Veränderungen nach der ersten Antragsstellung der Thermal Conversion Compound Industriepark Höchst GmbH. Für einen kurzen Zeitraum, in den die erste Antragsstellung fiel, waren die HBCD-haltigen Dämmstoffe als gefährliche Abfälle einzustufen. Diese Einstufung wurde durch den Gesetzgeber wieder zurückgenommen, so dass die Dämmstoffe weiterhin als nicht gefährlicher Abfall unter dem in der EBS-Anlage bereits genehmigten Abfallschlüssel AVV-AS 17 06 04 entsorgt werden können. Damit sind diese nicht mehr Bestandteil des aktuellen Genehmigungsantrags.

Nach § 6 Abs. 2 der 17. BImSchV muss die Betreiberin einer der 17. BImSchV unterliegenden Abfallverbrennungsanlage bei der Verbrennung von gefährlichen Abfällen mit einem Halogengehalt aus halogenorganischen Stoffen von mehr als 1 % des Gewichts, berechnet als Chlor, dafür sorgen, dass in der Verbrennung eine Mindesttemperatur in der Höhe von 1.100°C eingehalten wird. Ansonsten reicht nach § 6 Abs. 1 der 17. BImSchV die Einhaltung einer Mindesttemperatur in der Höhe von 850°C nach der letzten Verbrennungsluftzuführung.

Mit NB 7.7 und 7.13 wird sichergestellt, dass nur Abfälle bzw. Abfallmischungen mit einem Halogengehalt aus halogenorganischen Stoffen von höchstens 1 Prozent des Gewichts, berechnet als Chlor, verbrannt werden und damit die Mindesttemperatur nicht erhöht werden muss. HBCD haltige Dämmstoffe werden z. B. auch in Hausmüllverbrennungsanlagen entsorgt. Die Schadstoffe werden bei der Verbrennung unter diesen Verbrennungsbedingungen mit einer Mindesttemperatur von 850°C - wie in der EBS-Verbrennungsanlage - vollständig zerstört und das enthaltene Brom als Salz in der Abgasreinigung aufgefangen.

## Feststellung / Untersuchung von Abfallinput

Es wird eingewendet, dass nur 10 % der angelieferten Müllmengen durch Stichproben kontrolliert werden sollen. Es wird sich gefragt, wie man da verhindern wolle, dass auch nicht bestimmungsgemäße Abfälle mit angeliefert werden? Die „Müllmafia“ sei sicher auch in Hessen aktiv.

Außerdem wird eingewendet, dass aus den Unterlagen nicht klar hervorgehe, ob alle Eingangsstoffe sowie die bei dem Verbrennungsprozess entstehenden chemischen Verbindungen tatsächlich vor Austritt der Abgase in die Umgebungsluft beprobt und auch ausgeschieden werden.

Aus diesen Gründen wird gefordert, dass alle Eingangsstoffe aufzuführen seien und ihnen gegenübergestellt wird, wie und ob diese (und ihre chemischen Verbindungen) bei den Abgasen beprobt und wieder ausgeschieden werden. Der Anteil der jeweiligen Stoffe in den Abgasen sei sowohl prozentual als auch absolut anzugeben.

Die Kontrolle der Einhaltung der Annahmekriterien der EBS-Verbrennungsanlage erfolgt auf der Basis verbindlicher rechtlicher Grundlagen. Der Stand der Technik in der Überwachung der Abfälle und Brennstoffmischungen im Input und der Schadstoffemissionen im Output ist für den Betrieb von Abfallverbrennungsanlagen wie der EBS-Verbrennungsanlage insbesondere durch die Anforderungen der 17. BImSchV und Schlussfolgerungen aus dem BVT-Merkblatt für Abfallverbrennungsanlagen festgelegt und in der EBS-Verbrennungsanlage umgesetzt.

Danach besteht unter anderem die Pflicht zur Entnahme von repräsentativen Proben und zur analytischen Kontrolle der entnommenen Probe durch den Abfallentsorger, d. h. durch den Betreiber der EBS-Verbrennungsanlage. Auch der Abfallerzeuger ist verpflichtet, Analysen zu erstellen und diese der EBS-Verbrennungsanlage zur Verfügung zu stellen. Im Fall von gefährlichen Abfällen sind diese auch im Rahmen der Abfallnachweisführung der zuständigen Abfallbehörde vorzulegen. Der Abfallentsorger muss Art, Umfang und Häufigkeit der eigenen Kontrollen festlegen. Diese Vorgaben sind im Qualitätssicherungskonzept der EBS-Anlage in Abstimmung mit der Behörde nachvollziehbar umgesetzt worden. Dabei werden sowohl die Analysen der Abfallerzeuger als auch die Analysen der EBS-Verbrennungsanlage als Abfallentsorgungsanlage nach festgelegten Zeit- bzw. Mengenintervallen wiederholt. Eine sofortige Meldung an die Behörde erfolgt bei einer 100 %-igen Überschreitung. Geringere Überschreitungen werden im Rahmen des Jahresberichtes gemeldet. Die Nebenbestimmung 5.3 legt fest, dass das Annahmekontrollkonzept zur Qualitätssicherung im Hinblick auf die neuen Input-Abfälle zu aktualisieren ist.

Den Output der Anlage betreffend ist insbesondere mit der reduzierten Emissionsbegrenzung für Staub gegenüber den getroffenen Annahmen in der Immissionsprognose für die Luftschadstoffe im tatsächlichen Betrieb der EBS-Verbrennungsanlage zu rechnen, dass damit auch die immissionsseitig auftretenden Zusatzbelastungen, die durch die Emissionen der par-

tikelgebundenen Schadstoffe (wie partikelgebundene Schwermetalle) im tatsächlichen Betrieb verursacht werden und die im Genehmigungsverfahren prognostizierten Werte weit unterschritten werden. Über die Emissionsbegrenzungen und Überwachung der Emissionen hinaus regelt NB 7.5 im Sinne einer konservativen Vorgehensweise zusätzliche Vorsorgemaßnahmen, die die maximal zulässigen Schadstoffgehalte in der Brennstoffmischung zur Verbrennung im Monatsmittel, angegeben in mg Schadstoff/kg Trockensubstanz (TS) im Abfallinput zur Verbrennung begrenzen. Die Qualitätsanforderungen an die Brennstoffmischungen resultieren hierbei aus konservativen Annahmen zur Kapazität der Abgasreinigungsanlage und daraus ermittelten maximalen Rohgas-Konzentrationen/-frachten. Beschränkungen für die Aufgabe des Brennstoffes bzw. der Brennstoffmischung sind nach dem BVT-Merkblatt für Abfallverbrennungsanlagen insbesondere bei stark schwankenden Abfallzusammensetzungen wie bei gefährlichen Abfällen sachgerecht. Durch die Beprobung und Analyse gemäß den Vorgaben des anzupassenden Qualitätssicherungskonzepts, insbesondere aller gefährlichen Abfälle im Abfallinput - wie in den Nebenbestimmungen gefordert - wird sichergestellt, dass insbesondere bei den Abfällen mit höheren Schwankungsbreiten in der Abfallzusammensetzung die Schadstoffgehalte der angenommenen und verbrannten Abfälle innerhalb der für die Anlage geeigneten Bandbreiten bzw. festgesetzten Begrenzungen für den Abfallinput und die Brennstoffmischung liegen. Auch aus den Vorgaben des § 3 der 17. BImSchV resultieren damit im Sinne von Vorsorgemaßnahmen die in Nebenbestimmungen geforderte Anpassung des Qualitätssicherungskonzepts, zusätzliche Begrenzungen im Monatsmittel im Abfallinput zur Verbrennung und die monatlichen Auswertungen.

Die in der NB 7.15 dieses Bescheides festgelegten Emissionsbegrenzungen für alle Schadstoffparameter, die für den Betrieb der EBS-Verbrennungsanlage relevant sind, entsprechen emissionsseitig den Vorgaben der 17. BImSchV und des o. a. BVT-Merkblatts nach dem Stand der Technik. In der emissionsseitigen Überwachung der Einhaltung dieser Emissionsbegrenzungen an den Verbrennungsquellen E 01 bis E 03 regeln die NB 7.20 und 7.21, dass zum Einen für die Schadstoffparameter Gesamtstaub, organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff, gasförmige anorganische Chlorverbindungen, angegeben als Chlorwasserstoff, Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid, angegeben als Schwefeldioxid, Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid, Quecksilber, Kohlenmonoxid und Ammoniak kontinuierliche Messungen erfolgen und zum Anderen für die restlichen relevanten Emissionen Einzelmessungen (für Schwermetalle, Dioxine und Furane inklusive gemischt halogenierter Kongenere und polyhalogenierte Biphenyle nach Anlage 1 und 2 der 17. BImSchV, PCP, BaP und HF) nach Inbetriebnahme der geänderten EBS-Verbrennungsanlage erstmalig und wiederkehrend im Rahmen eines umfangreichen Messprogrammes über die Vorgaben der 17. BImSchV hinaus (d. h. über den Stand der Technik hinaus) durchgeführt werden.

Hierbei regeln die NB 7.20, 7.21 und 7.27 gemäß den Vorgaben der 17. BImSchV, dass der Stand der Messtechnik bei der Planung und Durchführung der Emissionsmessungen eingehalten wird. Im Rahmen dieses Messprogramms für die Einzelmessungen werden Emissionsmessungen im Zeitraum von 3 Jahren nach Inbetriebnahme alle zwei Monate mindestens an einem Tag und anschließend wiederkehrend spätestens alle 12 Monate mindestens an drei Tagen

von einer nach § 29b BImSchG bekannt gegebenen Messstelle durchgeführt und ausgewertet. Entsprechende Messpläne werden spätestens 14 Tage vor Durchführung der Emissionsmessungen mit dem Dezernat IV / F 43.1 - Immissionschutz abgestimmt. Die Festlegung von über den Stand der Technik hinausgehenden emissionsbegrenzenden Maßnahmen ist nach Auflagenvorbehalt 7.22 nachträglich möglich, wenn die Emissionsmessungen nach NB 7.21 Emissionsgrenzwertüberschreitungen ergeben sollten.

### **Kontrolle der Eingangs- und Ausgangsmengen**

Es wird eingewendet, dass die Gültigkeit der Prognosen und Untersuchungen davon abhängen, ob tatsächlich die genannten Materialien und Mengen angefahren werden. Hier wird als Nebenbestimmung für den Genehmigungsbescheid der Einsatz einer unabhängigen Kontrolle, die sowohl Material, Zusammensetzung als auch Menge der Eingangs- und Ausgangsstoffe dokumentiert, gefordert.

Eine rechtliche Grundlage zur Forderung einer Abfallinput-Kontrolle durch einen externen Gutachter besteht nicht. Dies ist auch nicht gängige behördliche Praxis. Im Sinne der Gleichbehandlung mit anderen Abfallentsorgungsanlagen kann eine Inputkontrolle durch ein externes Prüflabor ohne begründeten Zweifel an der Eignung des zurzeit beauftragten Labors der Umwelt- und Prozessanalytik nicht verpflichtend gefordert werden. Dieses ist ein durch die Deutsche Akkreditierungsstelle nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Labor. Diese Norm legt allgemeine Anforderungen an die Kompetenz, die Unparteilichkeit und für die einheitliche Arbeitsweise von Laboratorien fest.

Die im Qualitätssicherungskonzept der EBS-Verbrennungsanlage mit der zuständigen Überwachungsbehörde abgestimmten und beschriebenen Inputkontrollen konkretisieren aus immissionschutzrechtlicher Sicht den in der 17. BImSchV für Abfallverbrennungsanlagen festgelegten Mindeststandard für die Überwachung der Abfallströme im Input der Anlage. Nach Umsetzung der IE-Richtlinie in der 2013 novellierten 17. BImSchV regelt diese Verordnung in § 3 für die Annahme als Betreiberpflicht, dass der Betreiber einer Abfallverbrennungsanlage wie die EBS-Verbrennungsanlage alle erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen hinsichtlich der Anlieferung und Annahme ergreifen muss, um die Verschmutzung der Luft, des Bodens, des Oberflächenwassers und des Grundwassers, andere Belastungen der Umwelt, Geruchsbelästigungen sowie direkte Gefahren für die menschliche Gesundheit zu vermeiden oder so weit wie möglich zu begrenzen. Hierzu muss der Betreiber aus immissionschutzrechtlicher Sicht nach den Vorgaben des § 3 der 17. BImSchV - konkretisiert bzw. festgeschrieben in dem für die EBS-Verbrennungsanlage anzupassenden Qualitätssicherungskonzept - vor Annahme gefährlicher Abfälle Angaben über die Abfälle zusammenstellen, damit festgestellt werden kann (auch durch die Überwachungsbehörde z. B. bei Auffälligkeiten), ob die Genehmigungsveroraussetzungen erfüllt sind (wie zur Beurteilung der Eignung der Abfälle für den vorgesehenen Verbrennungsprozess). Hierbei muss der Betreiber neben der Dokumentenprüfung nach § 3 Abs. 3 Nr. 1 der 17. BImSchV aus angelieferten gefährlichen Abfällen repräsentative Proben

nach den Vorgaben von § 3 Abs. 3 Nr. 2 der 17. BImSchV entnehmen und kontrollieren, um sicher zu stellen, dass die gefährlichen Abfälle den Angaben zu den Abfällen entsprechen und um dem Regierungspräsidium Darmstadt als zuständige Überwachungsbehörde Kontrollen zu ermöglichen. Die Proben sind hierbei vor dem Abladen zu entnehmen und zu analysieren. Nach § 3 Abs. 3 Satz 2 der 17. BImSchV sind für jeden angelieferten gefährlichen Abfall zudem die entnommenen Proben als Rückstellproben mindestens einen Monat nach der Verbrennung aufzubewahren. Auch hierdurch sind Nachkontrollen z. B. bei Auffälligkeiten durch die Überwachungsbehörde möglich.

### **Fehlende Angabe zu den eingesetzten Abfallmengen - Vorlage Feuerungsleistungsdiagramm**

Es wird eingewendet, dass gemäß § 4a Abs. 3 Nr. 2 der 9. BImSchV sowohl die kleinsten als auch die größten Massenströme der zur Verbrennung vorgesehenen Abfälle in der Form stündlicher Einsatzmengen anzugeben seien. Der Antrag enthielte demgegenüber lediglich Angaben darüber, dass die Abfallmenge zukünftig 50 t/h pro Linie nicht übersteigen dürfe. Üblicherweise enthielten Antragsunterlagen zu Abfallverbrennungsanlagen ein sogenanntes Feuerungsleistungsdiagramm, anhand dessen der Betriebsbereich der Anlage in Abhängigkeit von Abfalldurchsatz und Abfallheizwert dargestellt würde. Der vorliegende Antrag enthielte ein solches Feuerungsleistungsdiagramm nicht. Ein solches sei daher entsprechend nachzureichen.

Der Betrieb einer Abfallverbrennungsanlage ist nicht an einen bestimmten Mindestdurchsatz im Abfallinput gebunden. Ganz im Gegenteil müssen primär nach der 17. BImSchV entsprechend dem Stand der Technik für die Verbrennung von Abfällen bestimmte Verbrennungsbedingungen wie die Einhaltung einer Mindesttemperatur eingehalten werden, um einen weitgehenden Ausbrand der Abfälle zu erzielen. Eine Beschickung der Verbrennungsanlage mit Abfällen ist demnach erst möglich, wenn die Mindesttemperatur erreicht ist. Ebenso kann eine Beschickung nur solange erfolgen, wie die Mindesttemperatur aufrechterhalten wird, und ist die Beschickung zu unterbrechen, wenn infolge eines Ausfalls oder einer Störung von Rauchgasreinigungseinrichtungen eine Überschreitung eines kontinuierlich überwachten Emissionsgrenzwertes eintreten kann. Zum Anfahren und zur Warmhaltung des Kessels muss die EBS-Verbrennungsanlage in einem reinen Gasbetrieb (Erdgas) gefahren werden. Insofern ist der Betrieb der Anlage mit einem Abfalldurchsatz von 0 t/h formal zulässig und sachgerecht.

Die Nebenbestimmungen 8.2.10, 8.2.17 bis 8.2.22 sowie 8.6.2 bis 8.6.8 des Genehmigungsbescheides vom 29. Februar 2008 regeln in diesem Sinne die Umsetzung der materiellen Anforderungen aus der 17. BImSchV - auch für die aktuell beantragte Erhöhung der Mitverbrennung von niederkalorischem Abfall inklusive gefährlicher Abfälle. NB 5.5.1 in diesem Bescheid begrenzt darüber hinaus den maximal zulässigen stündlichen Abfalldurchsatz auf 150 Tonnen Abfall pro Stunde (verbrennungslinienbezogen maximal 50 Tonnen Abfall pro Stunde) und die maximal zulässige Feuerungswärmeleistung (FWL) auf 284 Megawatt (MW) (maximal 94,5 MW

pro Verbrennungslinie). Der mittlere untere Heizwert des angelieferten und verbrannten Abfalles muss im Monatsmittel nach NB 5.5.1 mindestens 9.000 kJ/kg betragen.

Die Festlegung eines Mindestdurchsatzes von 0 t/h - wie im Genehmigungsbescheid vom 29. Februar 2008 bereits festgelegt - ist damit plausibel und zulässig, da die EBS-Verbrennungsanlage formal nicht als Kraftwerk, sondern als Abfallverbrennungsanlage genehmigt ist. Sie dient demzufolge nicht primär der Energieerzeugung zur strikten Einhaltung von Lieferverträgen. Zweck der Anlage ist die Abfallbeseitigung zur Reduzierung von Deponievolumina und Einhaltung von Qualitätsanforderungen an Abfallstoffe, die deponiert werden dürfen, im Rahmen einer energetischen Verwertung zur autarken Versorgung der Betriebe innerhalb des IP Höchst. Die EBS-Verbrennungsanlage muss somit auch nicht betrieben werden, z. B. wenn Grenzwerte nicht eingehalten werden oder keine Ersatzbrennstoffe vorliegen.

Ein Feuerungsleistungsdiagramm (FLD) kann, muss aber nicht, im Rahmen eines Genehmigungsverfahrens vorgelegt werden. Es ist nur eine grafische Darstellung der Korrelation zwischen Kesselleistung bzw. Feuerungswärmeleistung (FWL) auf der einen Seite und des unteren Heizwertes der verfeuerten Brennstoffe und des Abfallbrennstoffdurchsatzes auf der anderen Seite.

Die Erhöhung der jährlich zulässigen Einsatzmengen von Klärschlamm würde mit positiven Erfahrungen aus einem Betriebsversuch begründet, der im Jahr 2015 begonnen und am 31.07.2016 beendet wurde. In dieser Zeit seien 20.000 t nicht gefährliche Klärschlämme verbrannt worden. Es fehlte diesbezüglich an Angaben,

- wie hoch die stündlichen Maximalmengen der verbrannten Klärschlämme sowie
- wie hoch der Anteil der im Bunker zwischengelagerten Klärschlammengen und die diesbezügliche Lagerdauer

gewesen wären.

Es sei anzuzweifeln, dass die Erfahrungen aus diesen Betriebsversuchen eine ausreichende Grundlage darstellten, um das Verhalten der Anlage, insbesondere auch dann, wenn gefährliche Klärschlämme mit wesentlich höheren Schadstoffgehalten verbrannt würden, beurteilen zu können.

Ziel der Betriebsversuche bis Juli 2016 und der 2016 und 2017 fortgeführten Versuche waren Methan- als auch Geruchsemissionsmessungen im bisherigen Betrieb sowie die Untersuchung der Mischbarkeit von EBS und Klärschlamm für stabile Verbrennungsbedingungen, um hieraus erste Erkenntnisse für Anlagenoptimierungen, insbesondere in Bezug auf Explosionsschutz, Luftreinhaltung, Verbrennungsluftsteuerung und weitere Regelkreise der Hilfssysteme zu erhalten. Diese Betriebsoptimierungen müssen ggf. in der neu genehmigten Fahrweise der EBS-Verbrennungsanlage angepasst werden - auf Basis der Ergebnisse des in Nebenbestimmungen festgelegten Emissionsmessprogramms an den Verbrennungs- und Nicht-Verbrennungsquellen.

Sind in einer Genehmigung für eine Anlage wie die EBS-Verbrennungsanlage die Emissionen geruchsintensiver Stoffe als Geruchsstoffkonzentration - wie im Genehmigungsbescheid nach § 4 BImSchG von 2008 - begrenzt, sollen diese Emissionen gemäß Nr. 5.3.2.5 der TA Luft durch olfaktometrische Messungen überprüft werden. Die Messergebnisse aus Messungen bis Juli 2016 ohne Klärschlamm-Mitverbrennung und aus dem fortgeführten Messprogramm über ein halbes Jahr von September 2016 bis März 2017 unter Berücksichtigung der Klärschlamm-Mitverbrennung lagen im geometrischen Mittel zzgl. Messunsicherheit unter der derzeit nach dem Genehmigungsbescheid von 2008 geltenden Emissionsbegrenzung von 2.000 GE/m<sup>3</sup>. Vor diesem Hintergrund wurden im August 2017 erste Nachmessungen in Abstimmung mit dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt, Dezernat IV / F 43.1 - Immissionsschutz im Sinne einer Ursachenanalyse durchgeführt, um hieraus weitere geeignete Maßnahmen im Rahmen der Überwachung in Abstimmung mit dem Dezernat IV / F 43.1 ableiten zu können. Die relativ hohen Messergebnisse aus den Emissionsmessungen im Juni 2017 basierten auf sehr konservativ gewählten Emissionsszenarien (simuliert wurde beim Betrieb von 3 Linien max. Abgasvolumenstrom über Emissionsquelle E 14 - Bunkerabluft - mit viel Traffic im Bunker) gegenüber auf Basis bisheriger Betriebserfahrungen zu erwartenden Szenarien im bestimmungsgemäßen Betrieb. Die Ergebnisse der ersten Nachmessungen im August 2017 zeigten dann, dass hohe Emissionen insbesondere bei hoher Kranaktivität im Bunker und hoher Ventilator-Leistung über E 14 auftreten. Maximale Ventilator-Leistung über E14 bei Betrieb aller Verbrennungslinien mit hohem Traffic ist im Betrieb mit 3 Verbrennungslinien nicht zu erwarten. Weitere Nachmessungen in der Abluft (E 14) des Bunkers sollten die Einhaltung der Emissionsbegrenzung des Genehmigungsbescheides von 2008 für Geruchsemissionen nachweisen und der Validierung bisheriger Ergebnisse im Betrieb der EBS-Verbrennungsanlage (EVA) unter Mitverbrennung von nicht gefährlichem Klärschlamm gemäß Genehmigungsbestand dienen. Diese Nachmessungen im Rahmen der Überwachung wurden durch eine nach § 29b BImSchG bekannt gegebene Stelle durchgeführt. Hierzu wurde am 10. August 2017 das/der für die Dauer der Geruchsemissionsmessungen an E 14 einzuhalten/n Emissionsszenario/Betriebszustand unter Berücksichtigung zu erwartender höchster Emissionen im tatsächlichen Betrieb der EBS-Verbrennungsanlage sowie die Durchführung des Messprogrammes zwischen dem Dezernat IV / F 43.1 und InfraserV abgestimmt; für die Fortführung der Messungen wurde Folgendes festgelegt:

- Betriebszustände: viel Füllstand Klärschlamm/Organik und Traffic - d. h. viel Kranbewegung, Abkippvorgänge - im Bunker und etwa 100.000 m<sup>3</sup>/h über E 14.
- Messprogramm für die Nachmessungen: monatliche Emissionsmessungen bis Ende 2017/Anfang 2018 mit monatlich einer Emissionsmessung, insgesamt mindestens 4 Emissionsmessungen nach den Vorgaben der TA Luft - d. h. mindestens 3 Einzelmessungen (Proben) pro Emissionsmessung.

Die Ergebnisse aus o. a. Geruchsemissionsmessungen an der Emissionsquelle E 14 im tatsächlichen Betrieb der Bestandsanlage wurden vom Dezernat IV / F 43.1 ausgewertet, und hieraus für die im Genehmigungsverfahren zu erstellende Geruchsimmissionsprognose konservativ

eine anzunehmende Geruchsemissionskonzentration abgeleitet. Die Geruchsimmissionsprognose wurde dann unter Berücksichtigung realistisch zu erwartender höchster Geruchsemissionen in der Abluft E 14 des Bunkers durch einen unabhängigen Sachverständigen erstellt. Im Ergebnis der Geruchsimmissionsprognose wurden irrelevante Zusatzbelastungen ermittelt.

Die immissionsschutzrechtlichen Nebenbestimmungen im Genehmigungsbescheid enthalten Anforderungen zur Überwachung des Emissionsszenarios an den Verbrennungs- und Nicht-Verbrennungsquellen auch nach Start der geänderten Fahrweise in der EBS-Verbrennungsanlage.

Zur Untersuchung des Gefahrenpotentials in Bezug auf die Belange des Explosionsschutzes wurden umfangreiche Methan-Messungen im Rahmen eines Messprogrammes durchgeführt. Die Messungen wurden am Krangreifer im Bunker durchgeführt, das gegenüber Messungen mit Gaswarneinrichtungen in der Abluftleitung von E 14 wegen geringer Verdünnung konservativer ist und Spitzen bei Kranbewegungen erfasst. Im Ergebnis der Auswertung der durchgeführten Messungen im Bunker enthalten NB 6.1 bis 6.4 zusätzliche Anforderungen bei Erreichen der Alarmwerte. Insgesamt liegen im bisherigen Betrieb der Bunkeranlage die gemessenen Methankonzentrationen derart niedrig, dass nicht zu erwarten ist, dass die untere Explosionsgrenze im Betrieb überschritten wird und eine Explosionsgefahr besteht. Da aber künftig mehr Klärschlamm bzw. mehr Organik und Kranbewegungen im Bunker anzunehmen sind, werden nach NB 6.1 bis 6.4 die bisherigen Messergebnisse durch ein Messprogramm nach Inbetriebnahme der Anlage in der geänderten Fahrweise im Sinne von Abnahmemessungen verifiziert.

### **Abfallvorbehandlung**

Es wird eingewendet, dass ausweislich der Ausführungen auf Seite 3-3 der Kurzbeschreibung die Anlage zukünftig unter Ziffer 8.11.2.3 der 4. BImSchV fallen solle. Aus dem Antrag würde indessen keine Begründung hierfür ersichtlich. Auf S. 3-5 würde ausgeführt, dass mit bereits vorhandenen Apparaten zur Einstellung der verfahrenstechnisch günstigen Stückigkeit eine mechanische Behandlung von Ersatzbrennstoffen mit einem Umfang von bis zu 140.000 t/a durchgeführt werden solle. Nicht angegeben sei, ob bzw. in welchem Umfang eine solche Vorbehandlung auch bereits bisher durchgeführt worden wäre.

Die Änderungsgenehmigung betreffe insbesondere die Aufnahme von gefährlichen und nicht gefährlichen Schlämmen in den Katalog der zur Annahme zugelassenen Abfälle. Da Schlämme indessen keiner Vorzerkleinerung bedürfen, sei nicht nachvollziehbar, warum nun eine mechanische Behandlung (etwa eine Zerkleinerung mit einem Schredderaggregat), in einem so großen Umfang durchgeführt werden solle.

Die mechanische Vorbehandlung von bis zu 140.000 t/a wurde mit Änderungsgenehmigung vom 8. Dezember 2010, Az.: IV/F 42.2-100h 12.13-IS-EBS-9-, genehmigt. Nach Änderung der 4. BImSchV fällt dieser Anlagenteil nun unter Nr. 8.11.2.3, Verfahrensart G, der 4. BImSchV.

Das aktuelle Änderungsvorhaben enthält keine Änderung gegenüber dem genehmigten Bestand.

### Schadstoffgehalt des Anlagen-Inputs

Es wird eingewendet, die Einstufung der Gefährlichkeit von Abfällen erfolge auf der Grundlage der jeweiligen Schadstoffgehalte. Eine Überprüfung der potentiellen Schadstoffgehalte der beantragten gefährlichen Abfälle mit Hilfe der nordrhein-westfälischen Abfalldatenbank (ABANDA)

- Online verfügbar

[https://www.abfall-nrw.de/abanda/script/luasdbportal.php?application=abanda&runmode=aida&nitform=MK Auswertemenue-zeige](https://www.abfall-nrw.de/abanda/script/luasdbportal.php?application=abanda&runmode=aida&nitform=MK_Auswertemenue-zeige), dass insbesondere die Abfallschlüsselnummern

- 06 05 02 (Abfälle aus anorganisch-chemischen Prozessen, hier Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten) sowie
- 10 01 20 (Abfälle aus Kraftwerken und anderen Verbrennungsanlagen, hier Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten)

sehr hohe Quecksilberkonzentrationen bis zu über 1.000 mg/kg aufweisen könnten (vgl. ABANDA).

Der vorliegend beantragte Annahmegrenzwert betrüge gem. Kap. 7.6.1 für Quecksilber 950 mg/kg und sei damit extrem hoch. Würden größere Mengen an Abfällen mit so hohen Quecksilbergehalten in der Anlage verbrannt, so sei davon auszugehen, dass selbst dann, wenn diese mit anderen Abfällen vermischt und damit die Schadstoffgehalte reduziert würden, im Rohgas der Anlage sehr hohe Quecksilberkonzentrationen auftreten würden. In solchen Fällen sei davon auszugehen, dass die installierte Rauchgasreinigung nicht in der Lage sein werde, den maximal zulässigen Tagesmittelwert von 30 µg/m<sup>3</sup> (zukünftig nach den Vorgaben des in der Revision befindlichen und im Entwurf vorliegenden BVT-Merkblatts zur bestverfügbaren Technik für Abfallverbrennungsanlagen: 20 µg/m<sup>3</sup>) sicher einzuhalten. Berechnungen hätten ergeben, dass selbst bei einem Quecksilbergehalt von 20 mg/kg (der durchschnittliche Hg-Gehalt in EBS läge bei ca. 0,5 mg/kg) der Grenzwert nicht mehr sicher eingehalten werden könne. Daher müsse der Annahmegrenzwert für Quecksilber im Ergebnis des Genehmigungsverfahrens auf einen Wert deutlich unter 20 mg/kg gesenkt werden.

*Im Erörterungstermin wurde von Herrn RA Teßmer der **Antrag** gestellt, dass der Annahmegrenzwert für Quecksilber auf einen Wert unter 20 mg/kg abgesenkt wird. Ferner wurde beantragt zu prüfen, ob für die Anlage - nicht bezogen auf den Änderungsantrag, der noch zu entscheiden ist, sondern auf den gegenwärtigen Stand - die 950 mg/kg (als Grenzwert für Quecksilber), die genehmigt sind, zum Teil widerrufen werden können.*

Nach BVT-Merkblatt für Abfallverbrennungsanlagen ist der Aufwand bei der Eingangskontrolle der Abfälle größer, wenn die Bandbreite der Abfallarten, -zusammensetzungen und -herkünfte

zunimmt. Die Eingangskontrolle der Abfallanlieferung kann die Annahme ungeeigneter Abfälle verhindern und damit Betriebsprobleme vermindern. Zusätzliche Schadstoffemissionen können somit vermieden bzw. minimiert werden.

Zur Erfüllung der Qualitätsanforderungen an die Abfälle zur Verbrennung können nach BVT-Merkblatt für Abfallverbrennungsanlagen Abfälle gelagert und gemischt werden. Qualitätsanforderungen an die Brennstoffmischungen können hierbei - insbesondere in Genehmigungsverfahren - aus der Kapazität der Abgasreinigungsanlage und daraus ermittelten maximalen Rohgas-Konzentrationen/-frachten bzw. maximalen Schadstoffgehalten in der Brennstoffmischung konservativ abgeleitet werden. Beschränkungen für die Aufgabe des Brennstoffes bzw. der Brennstoffmischung sind insbesondere bei stark schwankenden Abfallzusammensetzungen wie bei gefährlichen Abfällen sachgerecht und in den abfallrechtlichen und immissionschutzrechtlichen Nebenbestimmungen umgesetzt. NB 5.1.3 legt fest, dass Abfallarten die laut ABANDA-Datenbank hohe bzw. stark schwankende Schadstoffgehalte aufweisen können, nur nach Einzelfallentscheidung durch die Genehmigungsbehörde in der EBS-Verbrennungsanlage angenommen werden dürfen. So wird in jedem Einzelfall vor der Abfallannahme behördlich geprüft, ob der jeweilige Abfall unter Berücksichtigung von Schadstoffgehalt und Abfallmenge zur Verbrennung in der EBS-Anlage geeignet ist.

Durch die Beprobung und Analyse gemäß den Vorgaben des anzupassenden Qualitätssicherungskonzepts, insbesondere aller gefährlichen Abfälle im Abfallinput wird sichergestellt, dass insbesondere bei den Abfällen mit höheren Schwankungsbreiten in der Abfallzusammensetzung die angenommenen und verbrannten Abfälle innerhalb der für die Anlage geeigneten Bandbreite liegen bzw. festgesetzte Maximalbegrenzungen für den Abfallinput und Begrenzungen im Monatsmittel für die Verbrennung nicht überschritten werden. Die Quecksilberemissionen werden kontinuierlich gemessen. Über die Vorgaben der 17. BImSchV hinaus (d. h. über den Stand der Technik hinaus) erfolgt eine automatische Verriegelung in der Abfallzufuhr bei Überschreitung eines Halbstundenmittelwertes für Quecksilber.

## VIII. Themenbereich Anlagensicherheit

### **Explosionsschutztechnische Stellungnahme ENOVAS - Konsistenz Klärschlamm**

Es wird eingewendet, dass das Gutachten auf einer angenommenen Konsistenz (Seite 2), die der Betreiber angegeben hat, beruhe. Diese sei weder belegt, noch gäbe es Kontrollen, die gewährleisten würden, dass der Klärschlamm tatsächlich diese Konsistenz aufweisen würde. Im Zusammenhang mit der bereits gerügten mangelnden Qualitätskontrolle bei den Eingangsstoffen könne nicht sicher davon ausgegangen werden, dass das Gutachten auf den richtigen Annahmen beruhe und sei deswegen fehlerhaft.

Der ENOVAS-Bericht vom 22. November 2017 (gutachterliche Stellungnahme der ENOVAS als ZÜS-Stelle, § 29a BImSchG Sachverständiger Herr Ninov) bezieht sich auf Seite 2 auf stichfestes, bröckelig bis krümeliges, haftendes Material mit einem Wassergehalt über 60 % und bestimmte Mischungsverhältnisse (1:2 bis 1:3) für Klärschlamm/Ersatzbrennstoff.

Mit den NB 5.1.4, 7.4 und 6.1 bis 6.4 wird die Konsistenz in der Anlieferung und die Methankonzentration im Bunker nach Inbetriebnahme der EBS-Verbrennungsanlage der geänderten Fahrweise überwacht.

### **Anwendung der Anforderungen der 12. BImSchV auf die Anlage**

Es wird eingewendet, dass in Kap. 14 des Änderungsgenehmigungsantrags (Anlagensicherheit/ Störfallverordnung- Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft sowie der Arbeitnehmer) ausgeführt würde, dass die zur Verbrennung angenommenen Abfälle weiterhin alle Annahmeveraussetzungen der EBS-Verbrennungsanlage, entsprechend dem Qualitätssicherungskonzept gemäß Genehmigung, erfüllen würden. Für die EBS-Verbrennungsanlage sei damit festgelegt worden, keine Abfälle anzunehmen, die unter die 12. BImSchV fallen, sodass sich die bereits genehmigten Störfall-Stoffmengen in der EBS-Verbrennungsanlage nicht ändern würden.

Weiterhin würde durch die Deklaration der Abfälle im elektronischen Nachweisverfahren für gefährliche Abfälle dargelegt, dass die maßgeblichen Gefahrenmerkmale des jeweiligen Abfalls nicht zu einer Einstufung in die Kategorien der 12. BImSchV bzw. der Seveso-III-Richtlinie als störfallrelevanten Stoff führen und diejenigen Schadstoffparameter berücksichtigt würden, deren größte Gehalte in den zur Verbrennung zugelassenen Abfällen durch Genehmigungsbescheid sowie deren Verrechnung innerhalb der Kategorie eines nicht gefährlichen Abfalls oder eines gefährlichen Abfalls ohne Störfallrelevanz festgelegt seien.

Der Antragsteller komme somit zu dem Schluss, dass die Anlage aufgrund der für die Annahme zulässigen Abfälle nicht unter die Vorgaben der Störfallverordnung fällt.

Diese Ausführungen seien nicht nachvollziehbar. Der Leitfaden KAS 25 liste u. a. Abfälle auf, die u. a. aufgrund ihrer Eigenschaften als sehr giftig, giftig oder umweltgefährlich einzustufen seien (KAS 25 2012). - Online verfügbar: <https://www.kas-bmu.de/kas-leitfaeden-arbeits-und-vollzugshilfen.html>.

Durch die nunmehr erforderliche Anwendung der CLP-Verordnung bei der Einstufung von Abfällen, die als störfallrelevant zu beurteilen sind, habe sich aber an der grundsätzlichen Vorgehensweise bei der Einstufung nichts geändert. Jedenfalls sei es nicht ausreichend, lediglich zu prüfen, ob die beantragten Annahmegrenzwerte eingehalten würden. Genau darauf stellten jedoch die Ausführungen im Antrag ab.

Dies solle an einem Beispiel erläutert werden. Laut KAS 25 würde der nun neu beantragte Abfall mit der Schlüsselnummer 05 01 09 als potentiell sehr giftig, giftig und umweltgefährlich eingestuft. Die Begründung hierfür laute:

„Diese Schlämme können neben den Mineralölkohlenwasserstoffen z. B. auch Aromaten, Phenole und polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe enthalten. Metalle wie z. B. Kobalt, Molybdän, Wismut, Nickel, Vanadium werden häufig als Katalysatoren eingesetzt und können ebenfalls in das Abwasser gelangen. Die Metalle werden in der Regel durch Hydroxidfällung und gegebenenfalls durch anschließende Sulfidfällung aus dem Abwasser entfernt. Insbesondere aufgrund der enthaltenen Mineralöle kann der Abfall als umweltgefährlich mit R51/53 eingestuft werden, wenn der Ölgehalt mindestens 25 % beträgt. Liegen durch unvollständige Entgiftung Cyanide oder Chrom-VI-Verbindungen vor, kann der Abfall auch als sehr giftig bzw. giftig zu bewerten sein.“

Weder der Ölgehalt, aufgrund dessen der Abfall im KAS-Leitfaden als umweltgefährlich eingestuft werden könne, noch der Gehalt an Cyaniden oder Chrom VI würde im Genehmigungsbescheid begrenzt.

Es sei zu befürchten, dass auch bei weiteren als gefährlich eingestuften Abfällen, die zur Verbrennung beantragt wurden, Ähnliches oder Vergleichbares zuträfe, sodass auch diese Abfälle unter die Stoffkategorien der Stoffliste in Anhang I der Störfallverordnung fallen könnten.

Der Genehmigungsantrag sei in diesem Punkt unvollständig. Der Antragsteller hätte sich detailliert mit der Frage auseinandersetzen müssen, unter welchen Voraussetzungen sicher ausgeschlossen werden könne, dass die beantragten Abfälle nicht unter die Vorgaben der Störfallverordnung fallen würden.

Der KAS 25- Leitfaden der Kommission für Anlagensicherheit (KAS) zur Einstufung von Abfällen gemäß Anhang I der Störfall-Verordnung wird derzeit überarbeitet (Anpassung an CLP-Verordnung, Sichtung und Bewertung der Anregungen aus der Praxis etc.). Hierzu hat die Vollversammlung der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) am 23. September 2014 der vom LAGA-Ausschuss für Abfalltechnik (ATA) vorgelegten Stellungnahme zugestimmt. Die Stellungnahme der LAGA wurde der Geschäftsstelle der KAS, Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI) und dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMUB) sowie Verbänden, die ebenfalls Stellung zum Leitfaden KAS 25 genommen haben, vorgelegt.

Grundsätzlich ist im Genehmigungsverfahren für eine Bewertung hinsichtlich Anwendbarkeit der Störfallverordnung die Einstufung der gefährlichen Abfälle unter Berücksichtigung der einzelnen Kategorien und Quotientenregel nach Anhang I der Störfallverordnung (12. BImSchV)

i. V. m. Anwendung der KAS 25 erfolgt. Dies entspricht auch der Einstufung nach Nr. 8, Anhang I der Störfallverordnung. Demnach werden gefährlichen Stoffen, einschließlich Abfälle, die nicht in den Anwendungsbereich der CLP-Verordnung fallen, der ähnlichsten Gefahrenkategorie nach Nr. 1 der Stoffliste oder dem ähnlichsten unter Nr. 2 der Stoffliste namentlich genannten Stoffen zugeordnet.

Bis zur Überarbeitung der KAS 25 kann ergänzend insbesondere die Stellungnahme der Bund/Länder Arbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) zum Leitfaden der Kommission für Anlagensicherheit „Einstufung von Abfällen gemäß Anhang I der Störfall-Verordnung KAS-25“ in der Bewertung als Arbeitshilfe bzw. zusätzliche Erkenntnisquelle berücksichtigt werden.

Die Anwendung weiterer Erkenntnisquellen darüber hinaus, wie der Leitfaden aus Nordrhein-Westfalen, ist in der gutachterlichen Stellungnahme zur Einstufung der Abfälle und Prüfung der Anwendbarkeit der Störfallverordnung im Einzelnen plausibel und nachvollziehbar zu begründen, insbesondere wenn der Leitfaden von der KAS 25 abweicht.

Nach KAS 25 in der derzeitigen Fassung erfolgt damit die Bewertung der Abfälle nach dem Stoffrecht und nicht nach dem Abfallrecht. Dies umfasst auch die Anwendung der Vorgaben und Methoden zur Einstufung von Stoffen und Zubereitungen auf die einzustufenden Abfälle. Konkretisierend ermöglicht der Leitfaden folgende drei Verfahren in der Einstufung gefährlicher Abfälle - in Abhängigkeit der jeweils vorliegenden Kenntnisse über die einzustufenden Abfälle:

1. Detailkenntnisse zur Abfallzusammensetzung liegen vor.
2. Kenntnisse über die auf den jeweiligen Abfall zutreffenden H-Kriterien liegen vor.
3. Lediglich die Abfallschlüssel gemäß AVV der jeweiligen Abfälle liegen vor.

Der Schwerpunkt des Leitfadens behandelt den regelmäßig auftretenden Fall, dass der individuelle Abfall lediglich einem Abfallschlüssel zugeordnet werden konnte und weitere Kenntnisse nicht vorliegen. Diesen Fall beschreibt die Einwendung. Für diesen Fall 3 enthält der Leitfaden KAS 25 eine Zuordnung von Abfallschlüsseln zu den H-Kriterien gemäß Abfallrecht und den Stoffkategorien der Stoffliste des Anhangs I der Störfall-Verordnung sowie den Mengenschwellen für Betriebsbereiche.

In der EBS-Verbrennungsanlage liegt aber Fall 1 vor. Dies gilt für alle gefährlichen Abfälle, die in der EBS-Verbrennungsanlage künftig mit dieser Genehmigung verbrannt werden dürfen. Hier ist die stoffliche Zusammensetzung eines Abfalls in qualitativer und quantitativer Hinsicht bekannt. Mit Anforderungen an die Qualität der gefährlichen Abfälle und den Umgang mit diesen Abfällen im Input der Anlage - im Bescheid und dem anzupassenden Qualitätssicherungskonzept festgelegt - wird sichergestellt, dass die nach CLP-Verordnung anzuwendenden Gefahrenmerkmale des Abfalls nicht zu einer Einstufung in die Kategorien der 12. BImSchV als störfallrelevanter Stoff führt. Ausgeschlossen von der Annahme sind gefährliche Abfälle, die zu einer Einstufung in die Stoffgruppen 1.1.1 (H1) bis 1.4.3 (O3) nach Anhang I der Störfallverordnung führen oder Stoffe enthalten, die einem der namentlich in Nr. 2.1 bis 2.44 Anhang I genannten Störfallstoffe zuzuordnen sind.

Der Genehmigungsantrag war in dieser Hinsicht vollständig.

### **Einordnung von Av07 Filterstaub (AVV-AS 19 01 13\*) in Gefahrenmerkmale des Anhangs I der 12. BImSchV**

Es wird eingewendet, dass der KAS-Leitfaden 25 auch Filterstäube (AVV-Nr. 19 01 03\*) als Abfälle, die als umweltgefährlich im Sinne der Störfallverordnung eingestuft werden können, nenne. Gerade vor dem Hintergrund, dass nun auch gefährliche Abfälle in der Anlage verbrannt werden sollen, hätte sich der Antragsteller auch mit der Frage auseinandersetzen müssen, ob durch die Menge der in der Anlage gelagerten Filterstäube die Anlage unter die Vorgaben der Störfallverordnung falle. Auch zu diesem Punkt fänden sich in Kapitel 14 der Antragsunterlagen keine Ausführungen.

Siehe hierzu vorgehender Punkt.

## IX. Themenbereich FFH-Verträglichkeit

### Erforderliche Überarbeitung der veralteten FFH-Verträglichkeitsuntersuchung

Es wird eingewendet, die FFH-Verträglichkeitsuntersuchung sei in vielerlei Hinsicht mangelhaft, basiere auf veralteten Grundlagen und könne keine belastbare Grundlage für eine FFH-Verträglichkeitsprüfung darstellen. Sie sei komplett zu überarbeiten und neu auszulegen.

*Im Erörterungstermin wurde von Herrn RA Teßmer der **Antrag** gestellt, dass die FFH-Verträglichkeitsuntersuchung nochmals überprüft wird.*

Die Mitverbrennung von 210.000 t/a wasserhaltigen niederkalorischen Abfällen (nicht gefährliche Klärschlämme, gefährliche Klärschlämme, andere nicht gefährliche und gefährliche Abfälle) hat keine veränderten Depositionen zur Folge, deshalb hat die FFH-Verträglichkeitsprüfung der Änderungsgenehmigung vom 7. Juli 2014, Az.: IV/F 42.2-100h 12.13-IS-EBS-11-, weiterhin Gültigkeit. Die Zusatzbelastungen der Stickstoff- und Säuredeposition der EBS-Verbrennungsanlage haben sich gegenüber der gutachterlichen Stellungnahme zur FFH-Verträglichkeit der Bosch & Partner GmbH vom 20. Mai 2013 nicht verändert.

Im Ergebnis der Immissionsprognose des Ingenieurbüros Lohmeyer GmbH & Co. KG zur Ermittlung der trockenen und nassen Depositionen von Stickstoff und Schwefel (konservativ modelliert aus den emittierten Schadstoffparametern Stickstoffmonoxid, -dioxid, Ammoniak und Schwefeldioxid) und der gutachterlichen Stellungnahme von Herrn Dr. Balla zur FFH-Verträglichkeit liegen die von der EBS-Verbrennungsanlage ausgehenden trockenen Stickstoff-Depositionen für die untersuchten FFH-Gebiete in der Höhe von maximal 0,3 kg N/(ha\*a). Zusammen mit der ebenfalls berechneten nassen Deposition ergeben sich daraus in Abhängigkeit von der Lage der jeweiligen FFH-Gebiete Stickstoff-Gesamtdepositionen in der Höhe von 0,1 bis 0,4 kg N/(ha\*a).

Zur Bestimmung der Hintergrundbelastung mit Stickstoff- und Säuredepositionen wurden in der gutachterlichen Stellungnahme von Herrn Dr. Balla (Gutachten vom 15. Dezember 2016) Datensätze des Umweltbundesamtes verwendet. Im Ergebnis dieser gutachterlichen Stellungnahme unter Berücksichtigung kumulativer Effekte überschreiten die für die untersuchten FFH-Gebiete ermittelten Gesamtbelastungen an Stickstoff- und Säure-Depositionen nicht die jeweils maßgeblichen Critical Loads und verursacht die EBS-Verbrennungsanlage in keinem der untersuchten FFH-Gebiete erhebliche Beeinträchtigungen.

Insgesamt wird mit den Unterlagen zur Umweltverträglichkeitsprüfung dargelegt, dass die durch die EBS-Verbrennungsanlage verursachten Immissionszusatzbelastungen keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt haben.

## **Darstellung der Landebahn Nord-West des Flughafens**

Es wird eingewendet, dass auf der Karte auf S. 18 die Landebahn Nordwest noch nicht berücksichtigt worden wäre, obwohl diese laut Aussagen in anderen Teilen des Gutachtens bereits seit 2011 in Betrieb sei.

Die Lage der Landebahn Nord-West des Flughafens im FFH-Gebiet Kelsterbacher Wald ist in Kapitel 20 Anhang 2 in den Karten zur Darstellung des Stickstoff- und Säureeintrags in die FFH-Gebiete dargestellt.

## **Kartendarstellung der betrachteten Beurteilungspunkte**

Es wird eingewendet, es fehle auch eine Karte, in der die Positionen der betrachteten Beurteilungspunkte in den jeweiligen FFH-Gebieten eingezeichnet seien.

Die Lage der betrachteten Beurteilungspunkte im FFH-Gebiet Kelsterbacher Wald ist ebenfalls in Kapitel 20 Anhang 2 in den Karten zur Darstellung des Stickstoff- und Säureeintrags in die FFH-Gebiete dargestellt.

## **Critical Loads**

Es wird eingewendet, dass sich anhand der ausgelegten Antragsunterlagen die auf Basis konkretisierter Critical Loads ermittelte Beurteilung nicht nachvollziehen ließe. Anlage 4 enthielte ein Gutachten der Firma Öko-Data, in dem offensichtlich die Berechnung der konkretisierenden Critical-Load-Werte dokumentiert sei. Das Gutachten stamme laut Inhaltsverzeichnis aus dem Jahr 2013. Im Jahr 2016 hätte vor dem OVG Münster die Verhandlung zum Kohlekraftwerk Lünen stattgefunden. Im Mittelpunkt des Verfahrens hätten die Berechnungen der Firma Öko-Data zu konkretisierenden Critical-Load-Werten, die die Basis des damals vorgelegten FFH-Gutachtens darstellten, gestanden. Im Verlauf der Verhandlung hätten die Kläger nachweisen können, dass insbesondere die Berechnung der Critical-Load-Werte massive Fehler aufwies. Die Fehler wären so massiv gewesen, dass das Gericht die von der Firma Öko-Data berechneten Critical-Load-Werte teilweise um mehr als den Faktor 2 nach unten korrigiert hätte. Beispielsweise hätte der von der Firma Öko-Data berechnete Critical Load-Wert für den LRT 9110 an einem Beurteilungspunkt  $2.244 \text{ Seq}/(\text{ha} \cdot \text{a})$  betragen, während der Gutachter des Gerichts zu dem Ergebnis gekommen sei, dass der korrekte Wert lediglich bei  $1.325 \text{ Seq}/(\text{ha} \cdot \text{a})$  zu liegen hätte. Der LRT 9110 käme auch im Kelsterbacher und Schwanheimer Wald vor. Auch bei der Berechnung von Critical-Load-Werten für Stickstoffeinträge wären im Öko-Data Gutachten zu Lünen Fehler gemacht worden.

Zwar ließen sich die vom Gericht errechneten Werte nicht auf die Verhältnisse in den FFH-Gebieten um die zur Änderung beantragte EBS-Anlage direkt übertragen, da sie von vielen standortspezifischen Vorgaben abhängen würden, aber alleine das Datum des Gutachtens

(drei Jahre vor dem Gerichtsurteil) ließe vermuten, dass dieselben Fehler auch in diesem Gutachten gemacht worden wären.

Zur Festlegung von Abschneidekriterien, die im Rahmen von FFH-Verträglichkeitsprüfungen heranzuziehen seien, lägen in der Fachliteratur verschiedene Ansätze und Werte vor. So nenne beispielsweise der Entwurf eines Leitfadens der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) ein Abschneidekriterium von  $0,3 \text{ kg}/(\text{ha} \cdot \text{a})$  (Balla et al. 2013).

- Online verfügbar

[http://www.bast.de/DEA/erkehrstechniUPublikationenA/veranstaltungenA/3-Luftqualitaet-2013/luftqualit%C3%A4t-vortragballa.pdf?\\_blob=publicationFile&v=1](http://www.bast.de/DEA/erkehrstechniUPublikationenA/veranstaltungenA/3-Luftqualitaet-2013/luftqualit%C3%A4t-vortragballa.pdf?_blob=publicationFile&v=1) -

Bei einem Critical-Wert von  $10 \text{ kg}/(\text{ha} \cdot \text{a})$  wäre somit das Abschneidekriterium von  $0,3 \text{ kg}/(\text{ha} \cdot \text{a})$  identisch mit der Bagatellschwelle. Eine solche Betrachtungsweise würde den Sinn der Kumulationsbetrachtung nach der FFH-Richtlinie ad absurdum führen.

Der Entwurf eines Leitfadens zur Prüfung der FFH-Verträglichkeit von Stickstoff-Depositionen in empfindlichen Lebensräumen in FFH-Gebieten des nordrhein-westfälischen Landesamtes für Natur, Umwelt- und Verbraucherschutz (LANUV) enthielte ein Abschneidekriterium von  $0,1 \text{ kg}/(\text{ha} \cdot \text{a})$  (LANUV 2013).

Das nordrhein-westfälische Oberverwaltungsgericht in Münster (8. Senat) hätte beide Abschneidekriterien als nicht ausreichend angesehen (Urteil vom 16.06.2016, M 8 D 99/13.4K). Im bereits oben erwähnten Verfahren gegen die Erteilung des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsbescheides für das Kohlekraftwerk der Firma Trianel in Lünen wäre das Gericht zu dem Ergebnis gekommen, dass ein Abschneidekriterium, das im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung anzusetzen sei, lebensraumspezifisch festzulegen sei. Um der nach den Vorgaben der FFH-Richtlinie auch zu betrachtenden Summationswirkung Rechnung zu tragen, hätte das OVG Münster ein Abschneidekriterium, das 0,5 % des CL entspricht, für sachgerecht gehalten. Um die Verhältnismäßigkeit zu wahren, hätte das Gericht zusätzlich einen minimalen Abschneidewert von  $0,05 \text{ kg}/(\text{ha} \cdot \text{a})$  genannt. Bei einem CL von  $10 \text{ kg}/(\text{ha} \cdot \text{a})$  würde somit das Abschneidekriterium bei  $0,05 \text{ kg}/(\text{ha} \cdot \text{a})$  liegen. Bei einem CL von  $8 \text{ kg}/(\text{ha} \cdot \text{a})$  ebenfalls.

Vor diesem Hintergrund würden die Zusatzbelastungen in den Lebensraumtypen der FFH-Gebiete im Umfeld der EBS-Verbrennungsanlage im Industriepark Höchst größtenteils über dem vom OVG Münster entwickelten Abschneidekriterium liegen. In diesem Fall wäre die kumulative Wirkung benachbarter Vorhaben mit zu berücksichtigen.

Für den LRT 2330 (flechtenreich) in der Schwanheimer Düne (empirischer CL-Wert:  $8 \text{ kg}/(\text{ha} \cdot \text{a})$ ) würde sich ein Abschneidekriterium von  $0,05 \text{ kg}/(\text{ha} \cdot \text{a})$  ergeben. Die Zusatzbelastung läge mit  $0,2 \text{ kg}/(\text{ha} \cdot \text{a})$  deutlich darüber, was eine kumulative Betrachtung erforderlich mache. Die Gesamtbelastung liege ausweislich Tab. 8-1 des FFH-Gutachten mit  $10,9 \text{ kg}/(\text{ha} \cdot \text{a})$  über dem Critical-Load-Wert. Im Rahmen der kumulativen Betrachtungen seien daher zumindest die Projekte Flughafenausbau (Zusatzbelastung  $3 \text{ kg}/(\text{ha} \cdot \text{a})$ ) und Leunastraße (Zusatzbelastung  $1,0 \text{ kg}/(\text{ha} \cdot \text{a})$ ) mit zu berücksichtigen.

Inwieweit weitere Projekte, die vor Einreichung des Genehmigungsantrages für die Änderung der EBS-Verbrennungsanlage beantragt worden wären, ebenfalls zu berücksichtigen seien, sei noch zu prüfen. In der Summe ergäbe sich eine vorläufige Gesamtzusatzbelastung von 0,9 kg/(ha\*a). Dies entspräche einer Ausschöpfung des Critical-Load-Wertes von 10 %. Das Projekt wäre somit nicht genehmigungsfähig.

Würden ungeachtet der im Gutachten der Firma Ökodata enthaltenen Fehler die konkretisierende Critical-Load-Werte herangezogen, ergäbe sich folgendes Bild für den LRT 2330 (flechtenreich, CL: 9,5 (kg/ha\*a), Gesamtbelastung: 9,9 (kg/(ha\*a))) in der Schwanheimer Düne: Gesamtzusatzbelastung 0,9 kg/(ha\*a). Dies entspräche einer Ausschöpfung des Critical-Load-Wertes von 9,1 %. Das Projekt wäre somit ebenfalls nicht genehmigungsfähig.

Aus naturschutzfachlicher Sicht ist eine Überarbeitung der FFH-Verträglichkeitsstudie nicht erforderlich, weil die beantragte Änderung nicht geeignet ist, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen.

Die FFH-Verträglichkeit der EBS-Verbrennungsanlage wurde im Änderungsgenehmigungsverfahren zur Reduzierung der Rauchgasmengen, Az.: IV/F 42.2-100h 12.13-IS-EBS-11-, Änderungsgenehmigungsbescheid vom 7. Juli 2014, sachgerecht geprüft. Es ergibt sich für die beantragte Änderung kein neuer Sachverhalt. In der gutachterlichen Stellungnahme zur FFH-Verträglichkeit vom 15. Dezember 2016 ist dargestellt, dass sich die für die Beurteilung maßgeblichen Emissionen stickstoff- und säurehaltiger Substanzen nicht erhöhen werden. Andere Auswirkungen auf die FFH-Gebiete sind ebenfalls nicht zu erwarten. Die Ergebnisse der FFH-Verträglichkeitsprüfung des o.g. Bescheides sind damit weiterhin heranzuziehen.

Im Ergebnis der Immissionsprognose des Ingenieurbüros Lohmeyer GmbH & Co.KG zur Ermittlung der trockenen und nassen Depositionen von Stickstoff und Schwefel (konservativ modelliert aus den emittierten Schadstoffparametern Stickstoffmonoxid, -dioxid, Ammoniak und Schwefeldioxid) und der gutachterlichen Stellungnahme von Herrn Dr. Balla zur FFH-Verträglichkeit liegen, die von der EBS-Verbrennungsanlage ausgehenden trockenen Stickstoff-Depositionen für die untersuchten FFH-Gebiete in der Höhe von maximal 0,3 kg N/(ha\*a). Zusammen mit der ebenfalls berechneten nassen Deposition ergeben sich daraus in Abhängigkeit von der Lage der jeweiligen FFH-Gebiete Stickstoff-Gesamtdepositionen in der Höhe von 0,1 bis 0,4 kg N/(ha\*a). In Hessen liegt das Abschneidekriterium für die Bewertung der durch das Vorhaben verursachten Stickstoff (N)-Deposition bei 0,3 kg N/(ha\*a). Diese Auffassung stützt sich auf die Erkenntnisse aus dem Forschungs- und Entwicklungsvorhaben 84.0102/2009 des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung zur Untersuchung und Bewertung von Straßen bedingten Nährstoffeinträgen in empfindliche Biotop (Bericht zum FE-Vorhaben 84.01.92/2009 der Bundesanstalt für Straßenwesen, Forschung, Straßenbau und Straßenverkehrstechnik, Band 1099, BMVBS, Abteilung Straßenbau, Bonn, Carl Schünemann Verlag Bremen, 2013). Dieser BAST Forschungsbericht empfiehlt ein zweistufiges Verfahren zur Ermittlung irrelevanter und bagatellhafter Zusatzbelastungen mit den Schwellen:

- absolutes, vorhabensbezogenes Abschneidekriterium von 0,3 kg N/(ha\*a) für N-Depositionen,

- rezeptorbezogene Bagatellschwelle von 3 % der Critical Loads (CL).

Bis zur Schwelle des Abschneidekriteriums ist danach eine zusätzliche Menge von vorhabensbedingten Stickstoffeinträgen weder durch Messungen empirisch nachweisbar noch wirkungsseitig relevant. Erst bei höheren vorhabensbedingten Einträgen ist zu prüfen, ob die Bagatellschwelle von 3 % des relevanten Critical Loads unter Berücksichtigung kumulativ wirkender Projekte überschritten wird. Sofern die Immissionsprognose vorhabensbezogene Zusatzbelastungen von weniger als  $0,3 \text{ kg N}/(\text{ha} \cdot \text{a})$  prognostiziert, können erhebliche Beeinträchtigungen auf Erhaltungsziele von FFH-Gebieten ausgeschlossen werden. Der Wert von  $0,3 \text{ kg N}/(\text{ha} \cdot \text{a})$  wird in der neueren Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts bestätigt (BVerwG, Urt. v. 28.3.2011 - 9 A 22/11 - „A 44“ - Rdnr. 65 ff. und Urt. v. 23.04.2014- 9 A 25/12 A 49 -Rdnr. 45). Gleiches gilt für die Zusatzbelastung durch versauernd wirkende N- bzw. S-Verbindungen (N+S-Deposition). Hier liegt das Abschneidekriterium bei  $30 \text{ eq(N+S)}/(\text{ha} \cdot \text{a})$ . Eine vertiefte FFH-Verträglichkeitsuntersuchung ist bei Unterschreitung dieser Abschneidekriterien dann nicht erforderlich. Zur Bestimmung der Hintergrundbelastung mit Stickstoff- und Säuredepositionen wurden in der gutachterlichen Stellungnahme von Herrn Dr. Balla (Gutachten vom 15. Dezember 2016) Datensätze des Umweltbundesamtes verwendet. Im Ergebnis dieser gutachterlichen Stellungnahme unter Berücksichtigung kumulativer Effekte überschreiten die für die untersuchten FFH-Gebiete ermittelten Gesamtbelastungen an Stickstoff- und Säure-Depositionen nicht die jeweils maßgeblichen Critical Loads und verursacht die EBS-Verbrennungsanlage in keinem der untersuchten FFH-Gebiete erhebliche Beeinträchtigungen.

Insgesamt wird mit den Unterlagen zur Umweltverträglichkeitsprüfung dargelegt, dass die durch die EBS-Verbrennungsanlage verursachten Immissionszusatzbelastungen keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt haben.

Ein Wert von  $0,05 \text{ kg N}/(\text{ha} \cdot \text{a})$  nach dem in der Einwendung zitierten Urteil des OVG Münster oder der vom LANUV NRW vorgeschlagene Wert von  $0,1 \text{ kg N}/(\text{ha} \cdot \text{a})$  hat sich demgegenüber in der Fachwelt als Abschneidekriterium nicht verfestigt. Im Übrigen ist die Kritik an der Berechnung der Firma Öko-Data nicht gerechtfertigt, weil von einem Rechenfehler im Gutachten zum Kraftwerk Lünen nicht automatisch auf Fehler in den vorliegenden Gutachten geschlossen werden kann.

## **X. Themenbereich Entnahme von Flusswasser**

Es wird eingewendet, dass durch die beantragte Entnahme von ca. 2,5 Millionen Tonnen Flusswasser zu befürchten sei, dass große Mengen erwärmtes Wasser dem Fluss zugeführt werden. Die Auswirkungen von zu überwärmten Seen und Flüssen seien eine Gefährdung für die Umwelt.

Die Kühlwasserentnahme ist nicht Gegenstand des Änderungsgenehmigungsverfahrens. Die genehmigte Gesamtmenge der zu verbrennenden Abfälle bleibt unverändert bei 700.000 t/a, sodass auch der Bedarf an Kühlwasser im ursprünglich genehmigten Rahmen bleibt.

Die genannte Wasserentnahme von 2,5 Mio. Tonnen bezieht sich vermutlich auf den Jahresbedarf des Zusatzwassers für den Hauptkühlkreislauf. Dieses Wasser wird jedoch im Kreislauf geführt und verdunstet zum Großteil im Kühlturm (1,5 Mio t/a). Die Abflut aus dem Kühlkreislauf und damit Einleitung in den Main beträgt ca. 880.000 t/a, im Mittel etwa 2.100 t/d. Das entspricht einem mittleren Abfluss von 0,024 m<sup>3</sup>/s. Zum Vergleich: Der Main hatte 2017 einen mittleren Abfluss von 180 m<sup>3</sup>/s. Der Einfluss der Kühlwasserabflut der Verbrennungsanlage auf die Maintemperatur ist somit ausgesprochen gering.

Die Abflut des Rückkühlwerks wird laut EKVO-Bericht im Jahr 2017 mit max. 28,2°C in den S.W.-Kanal eingeleitet. Die Abwassertemperatur bei der Einleitung vom S.W.-Kanal in den Main lag laut EKVO-Bericht im Mittel bei 20,7°C. 90% aller Messwerte lagen unter 26,4°C.

Der wasserrechtliche Erlaubnisbescheid für den Industriepark Höchst vom 21. Dezember 2017 legt für die Wassertemperatur eine Höchstgrenze von 30°C bei der Einleitung fest. Die Differenz zwischen Main-Temperatur und eingeleitetem Kühl- und Regenwasser darf 15°C nicht überschreiten. Bei Main-Temperaturen über 28°C sind mit der Genehmigungsbehörde Sonderregelungen abzustimmen. Diese Anforderungen werden eingehalten.

## **XI. Themenbereich Genehmigungshistorie der Anlage**

Es wird die Frage eingewendet, ob diese Anlage denn überhaupt bisher als Sondermüllverbrennungsanlage zugelassen sei.

Bisher sind im Inputkatalog der EBS-Verbrennungsanlage keine gefährlichen Abfälle enthalten. Mit diesem Änderungsgenehmigungsantrag wurde erstmalig auch die Verbrennung gefährlicher Abfälle beantragt.

Die im Rahmen der Umweltverträglichkeitsuntersuchungen für die Umweltverträglichkeitsprüfung der Fachbehörden von der Antragstellerin geprüften Verfahrensalternativen zum Schutz vor und Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen sowie zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor sonstigen Gefahren, erheblichen Nachteilen und erheblichen Belästigungen sind nur Modifikationen innerhalb des Anlagenbetriebes und nicht Alternativen zur Erreichung des Vorhabenszwecks durch eine andersartige Anlage oder Standortalternativen. Ziffer 8.1 Anhang 1 der Vierten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV) unterscheidet nicht zwischen der energetischen Verwertung und Beseitigung von Stoffen. Die Auswirkungen des Vorhabens wurden in einer Umweltverträglichkeitsprüfung im Rahmen des laufenden Genehmigungsverfahrens untersucht und bewertet.

Beantragt ist die Genehmigung nach § 16 Abs. 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) für die dauerhafte Annahme, Einlagerung und Mitverbrennung von maximal 210.000 Tonnen pro Jahr niederkalorischen (mit einem unteren Heizwert unter 7.000 kJ/kg) gefährlichen und nicht gefährlichen Abfällen wie Klärschlämme mit einem Wassergehalt von durchschnittlich 65 bis 85 % sowie eine Ausnahmegenehmigung nach § 24 Abs. 2 i. V. m. § 4 der 17. BImSchV für Emissionen des Schadstoffparameters organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff ( $C_{ges.}$ ) und des Geruchs an der Emissionsquelle E 14 (Bunkerabluft bei Stillständen der Verbrennungslinien). Dies wurde mit Nebenbestimmungen sachgerecht genehmigt. Vor dem Genehmigungsverfahren wurden nicht gefährliche Ersatzbrennstoffe und weniger Klärschlamm in der Anlage verbrannt. Die Anlage unterliegt damit künftig auch der Nr. 8.1.1.1 Anhang 1 der 4. BImSchV (Anlage zur Beseitigung oder Verwertung fester Abfälle durch thermische Verfahren mit bzgl. gefährlicher niederkalorischer Abfälle einer Durchsatzkapazität von 10 Tonnen gefährlicher Abfälle oder mehr je Tag).

## **XII. Themenbereich Entfernung zum Wohngebiet/Immobilien**

Es wird eingewendet, die nächstgelegenen Wohngebiete seien nicht „mindestens 1.200 m“, wie vom Antragsteller dargestellt (Punkt 3.12 des Kurzantrags), sondern lediglich 590 m von der Anlage entfernt.

Eine detaillierte Darstellung der Lage der Anlage in Relation zu ihrer Umgebung ist in Abschnitt 5 der Antragunterlagen enthalten, die im Abschnitt 3 nur auszugsweise dargestellt wird.

Die Antragstellerin hat sich bei ihrer Darstellung auf die im Regionalen Flächennutzungsplan festgesetzten Nutzungsarten bezogen. Die nächstgelegenen Wohngebäude in Kelsterbach befinden sich in einem als Mischnutzung und nicht zu (reinen) Wohnnutzung vorgesehenen Gebiet.

Es wird eingewendet, dass die Werte der Immobilien in Kelsterbach Nord (Unterdorf) kontinuierlich sinken würden, da niemand in so einem Umfeld wohnen wolle.

Bei so einem Verfahren könne man nicht die einzelne Anlage betrachten, schließlich gehe es um die Gesamtbelastung des Lebensraumes, die Anlage würde die gesamte Region zu einer „Müllschlucker- Region“ verkommen lassen. Wohn- und Lebensqualität würden deutlich schlechter. Weiterhin würde die Anlage negative Auswirkungen auf die Geschäftswelt in der Umgebung haben, da auch potentielle Besucher somit andere Regionen zum Einkaufen bevorzugen würden.

Die EBS-Verbrennungsanlage entspricht dem Stand der Technik nach § 3 Abs. 6 BImSchG sowie den europäischen Vorgaben zur besten verfügbaren Technik bei der Abfallverbrennung.

Damit ist sichergestellt, dass durch die Anlage keine schädlichen Umwelteinwirkungen hervorgerufen werden können und nach dem Stand der Technik Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen getroffen ist.

## **10. Zusammenfassende Beurteilung**

Gemäß § 6 i. V. m. §§ 5 und 7 BImSchG ist die Genehmigung zu erteilen, wenn

- schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft nicht hervorgerufen werden können;
- Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen getroffen wird, insbesondere durch die dem Stand der Technik entsprechende Maßnahmen;
- Abfälle vermieden werden, nicht zu vermeidende Abfälle verwertet und nicht zu verwertende Abfälle ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit beseitigt werden;
- Energie sparsam und effizient verwendet wird;
- der Betreiber seinen Pflichten bei Betriebseinstellung nachkommen wird;
- andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes der Errichtung und dem Betrieb der Anlage nicht entgegenstehen.

Die Prüfung des Antrages durch die Genehmigungsbehörde sowie die eingeholten Stellungnahmen der o. g. Behörden haben ergeben, dass die v. g. Voraussetzungen nach §§ 5 und 6 BImSchG unter Berücksichtigung der in Abschnitt VI. dieses Bescheides aufgeführten Nebenbestimmungen erfüllt sind und damit Beeinträchtigungen durch die hiermit genehmigte Anlage nicht zu erwarten sind.

Zur näheren Begründung wird, insbesondere hinsichtlich des Bereichs Luftreinhaltung, auf die Ausführungen dieses Bescheids zu den Nebenbestimmungen, zur Umweltverträglichkeitsprüfung und zur Behandlung der Einwendungen im Sinne einer Gesamtbetrachtung verwiesen.

Die in Abschnitt VI. aufgeführten Nebenbestimmungen nach § 12 BImSchG stützen sich im Übrigen auf die in der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft), in der Technischen Anleitung zur Bekämpfung des Lärms (TA Lärm), im Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG), im Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG), im Merkblatt (BREF) über die besten verfügbaren Techniken für Abfallbehandlungsanlagen, in der Hessischen Bauordnung (HBO), in der Arbeitsstättenverordnung, in den einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften und Merkblättern der zuständigen Berufsgenossenschaft, in den VDE-Bestimmungen, DIN-Vorschriften, VDI-Richtlinien und sonstigen anerkannten technischen Regeln niedergelegten Vorschriften. Sie dienen dem Immissionsschutz und Arbeitsschutz, der umweltverträglichen Abfallentsorgung, dem Brandschutz und der allgemeinen Sicherheit.

Die in der NB 5.5.1 genannten Leistungsgrenzen stellen Inhaltsbestimmungen dieses Genehmigungsbescheides dar, mit der Folge, dass ein Verstoß, d. h. ein Überschreiten dieser Grenzen, einen ungenehmigten Betrieb zur Folge hat (vgl. § 20 Abs. 2 BImSchG, § 327 StGB).

**Die Nebenbestimmungen werden im Einzelnen wie folgt begründet:**

### **NB 3. Wasserwirtschaftliche Anforderungen**

#### **Abwasser**

Auswirkungen auf das anfallende Abwasser wären allenfalls beim Abwasserstrom W1 Schornsteinkondensate zu erwarten, da mit verändertem Anlagen-Input Änderungen bei den Emissionen der Rauchgase und damit auch der Schornsteinkondensate möglich scheinen.

Die Antragstellerin hat hierzu erläutert, dass keine Änderungen der Rauchgase und damit auch keine Änderungen der Schornsteinkondensate zu erwarten sind. Begründet wird dies a) mit der Maßgabe in den Antragsunterlagen, dass die Schadstoffgehalte der neu aufgenommenen Ersatzbrennstoffe nicht höher sein dürfen, wie bisher (Kap. 7, Seiten 7-10 und 7-11) und b) mit der guten Reinigungsleistung der Rauchgasreinigung.

Die Ausführungen sind nachvollziehbar, weitere Nachforderungen sind nicht erforderlich.

#### **NB 3.1 VAwS**

Im Antrag wurde von der Betreiberin zugesichert, die wiederkehrenden Sachverständigenprüfungen des EBS-Bunkers auch zukünftig durchzuführen. Des Weiteren muss der EBS-Bunker, da er im Erdreich eingebettet ist, als unterirdische Anlage gelten, so dass auch aus Zeile 4 / Spalte 3 in Anlage 5 der AwSV die Verpflichtung folgt, alle 5 Jahre Sachverständigenprüfungen durchführen zu lassen.

Die Auflage wurde trotzdem in die Genehmigung aufgenommen, weil Vorsorge getroffen wird für das allgemein nicht auszuschließende, zukünftige Entfallen der allgemeingültig vorgeschriebenen Prüfpflicht für unterirdische Anlagen mit > 1.000 t fester Stoffe.

Hinsichtlich der in die Auflage einbezogenen Sicherheitseinrichtungen (Infrarotkameras mit Temperaturmessfunktion; Löschanlagen) könnte außerdem strittig sein, ob diese auch dann in die Prüfungen einzubeziehen sind, wenn lediglich die allgemeingültigen Regelungen der AwSV zu beachten sind. Es wird daher zweifelsfrei geregelt, dass nicht etwa aus Anlass der im Genehmigungsverfahren betrachteten Mitverbrennung neuer Abfälle eine Sachverständigenprüfung bei Inbetriebnahme oder wesentlicher Änderung verlangt wird, sondern der fünfjährige Turnus fortgesetzt werden soll.

### **NB 5. Betrieb der Anlage / abfallrechtliche Anforderungen:**

#### **Allgemein**

Die Auflagen ergeben sich aufgrund § 7 - Grundpflichten der Kreislaufwirtschaft -, § 9 - Getrennthalten von Abfällen zur Verwertung, Vermischungsverbot- und § 15 - Grundpflichten der Abfallbeseitigung - des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) in Verbindung mit § 15 Abs. 1 und 2 Hessisches Ausführungsgesetz zum Kreislaufwirtschaftsgesetz (HAKrWG). Die Überwachung von Abfallerzeugern und Abfallentsorgungsanlagen begründet sich auf § 47 - Allgemeine Überwachung - KrWG.

### **NB 5.1.2**

Die Antragstellerin hat mit Datum vom 13. September 2019 ergänzend Unterlagen zur Prüfung einer stofflichen Verwertung des Klärschlammes vorgelegt. Nach den hierin gemachten Angaben muss ohne die Mitverbrennung von Klärschlämmen in der EBS-Verbrennungsanlage Flusswasser in die Wirbelschicht eingedüst werden, um Temperaturspitzen zu vermeiden, die zu einer höheren thermischen NO<sub>x</sub>-Bildungsrate führen. Durch das in den Klärschlämmen enthaltene Wasser kann ebenfalls eine Vergleichmäßigung der Verbrennungstemperatur im Ofen erreicht werden und somit der Einsatz von Flusswasser reduziert werden.

Laut § 3 Abs. 23 KrWG ist eine Verwertung jedes Verfahren, als dessen Hauptergebnis die Abfälle innerhalb der Anlage oder in der weiteren Wirtschaft einem sinnvollen Zweck zugeführt werden, indem sie entweder andere Materialien ersetzen, die sonst zur Erfüllung einer bestimmten Funktion verwendet worden wären oder indem die Abfälle so vorbereitet werden, dass sie diese Funktion erfüllen. In der EBS-Verbrennungsanlage werden die stofflichen Eigenschaften des Klärschlammes, nämlich sein Wasseranteil, zur Erfüllung einer bestimmten Funktion genutzt. Somit werden die Klärschlämme einem sinnvollen Zweck zugeführt, indem sie andere Materialien (hier Flusswasser) ersetzen. Die Verwertung von niederkalorischen Abfällen kann anerkannt werden, sofern tatsächlich eine Substitution von Flusswasser vorliegt.

### **NB 5.1.3**

Da unter diesen Abfallschlüsseln eine Vielzahl von Abfällen unterschiedlicher Zusammensetzung und mit schwankenden Schwermetallgehalten eingestuft werden können, die nicht grundsätzlich und in unbegrenzter Menge für eine Entsorgung in der EBS-Anlage geeignet sind, ist für diese Abfallschlüssel eine jeweilige Einzelfallprüfung vorzusehen. Alternative Entsorgungsmöglichkeiten sind innerhalb des Industrieparks in der Rückstandsverbrennungsanlage und der Klärschlammverbrennungsanlage gegeben.

### **NB 5.1.4**

Diese Nebenbestimmung dient insbesondere zur Minimierung der Methankonzentrationen und Geruchsemissionen und führt dazu, dass Klärschlamm insbesondere aus Kläranlagen ohne Biologie und/oder Faulung nicht angenommen werden darf (z. B. Klärschlamm aus der Vorklärung).

### **NB 5.3**

Das Annahmekontrollkonzept zur Qualitätssicherung dient der Sicherstellung der Einhaltung der Inputgrenzwerte der EBS-Anlage bei den zur Verbrennung angenommenen Abfällen. Um diesem Ziel gerecht zu werden, müssen alle genehmigten Abfälle im Konzept berücksichtigt werden. Die neu zur Annahme genehmigten gefährlichen Abfälle sind entsprechend im Konzept zu integrieren.

#### **NB 5.4**

Erst nach Vorliegen der Analyseergebnisse kann bei einer Grenzwertüberschreitung im Abfallinput die Annahme des betroffenen Abfallstroms gestoppt werden. Daher ist es von größter Bedeutung, dass die Analyseergebnisse so schnell wie möglich vorliegen.

#### **NB 5.7.2**

Die Kesselasche wurde bisher als nicht gefährlicher Abfall unter dem Abfallschlüssel 19 01 12 entsorgt. Nach der Annahme von gefährlichen Abfällen ist durch regelmäßige Analysen zu überprüfen, ob diese Einstufung weiterhin Bestand hat und der bisherige Entsorgungsweg weiterhin beschritten werden kann. Dazu sind der Genehmigungsbehörde im ersten Jahr nach dem Beginn der Annahme von gefährlichen Abfällen quartalsweise entsprechende Analyseberichte vorzulegen. Sollte sich in diesen Berichten herausstellen, dass die zu beachtenden Grenzwerte weiterhin sicher eingehalten werden, kann der Turnus der Berichtsvorlage in den folgenden Jahren nach Antrag angepasst werden.

Die Nebenbestimmung dient der behördlichen Abfallerzeugerüberwachung, d. h. der Überprüfung der Abfalleinstufung der Kesselasche als nicht gefährlicher Abfall und damit auch der Zulässigkeit der Entsorgung der Bettasche auf DK II. Nach dem LAGA-Merkblatt „Technische Hinweise zur Einstufung von Abfällen nach ihrer Gefährlichkeit“ vom 4.12.2018 sind neben Feststoffwerten nun auch Eluatwerte für die Abfalleinstufung heranzuziehen. Die Analyse durch den Entsorger, d.h. durch die Deponie Büttelborn, reicht für die behördliche Überwachung nicht aus. Bereits durch die T2C müssen Analysen der Bettaschen vorgelegt werden, für die stückige Metallpartikel vor der Analyse im Labor aussortiert wurden. Geschieht keine Metallentfrachtung im Labor, ist nicht nachvollziehbar, ob die analysierten Schwermetallgehalte durch gefährlichkeitsrelevante Metallverbindungen hervorgerufen werden oder durch gediegen oder in Legierung vorliegende Metalle in massiver Form. Liegen die gemessenen Konzentrationen der relevanten Schwermetalle dann über den Grenzwerten nach AVV, müsste die Kesselasche als gefährlicher Abfall eingestuft werden.

Zur Klarstellung sind die für die Erzeugerüberwachung der Bettasche benötigten Parameter nun konkret in der Nebenbestimmung benannt. Das Erfordernis der Metallentfrachtung im Labor wurde ebenfalls in die Nebenbestimmung aufgenommen.

## **NB 6. Arbeitsschutz:**

Sämtliche Nebenbestimmungen dienen dazu, den Schutz der Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten zu gewährleisten.

### **NB 6.1, 6.2 und 6.3**

In den Antragsunterlagen wurde dargelegt, dass eine Überschreitung der UEG von 20 % Methan nicht zu erwarten ist. Dies gilt es für die Behörde auch bei Handhabung größerer Abfallströme nachvollziehbar auszuführen. Dafür geeignet sind entsprechende Messungen, die alle Betriebszustände erfassen. Dies soll insbesondere mit dem langen Zeitraum von einem Jahr als Messperiode, sowie den unterschiedlichen Messpunkten sichergestellt werden. Zudem wurden Anforderungen an die Qualität der Untersuchung gelegt, sodass belastbare Zahlen generiert werden.

Zusätzlich ist bei weiterer Gefahrezunahme die Behörde umgehend zu informieren, sodass notwendige Maßnahmen auch von Amts wegen durchgesetzt werden können. Dies ist insofern nötig, da das vorgelegte Sicherheitskonzept auf Vermeidung explosionsfähiger Atmosphäre setzt. Wäre dies nicht gegeben, müssten zusätzliche Maßnahmen ergriffen werden. Aufgrund des TOP-Prinzips der Gefahrstoffverordnung, sind insbesondere bei hohen Gefährdungen technische Maßnahmen zu treffen. Dies gilt insbesondere im Bereich Explosionsschutz, wo im Ereignisfall das Schadensausmaß gravierend sein kann. Vor diesem Hintergrund gebietet es sich, die Eintrittswahrscheinlichkeit unter Wahrung der Verhältnismäßigkeit soweit möglich zu minimieren.

Die Nebenbestimmungen sind insofern verhältnismäßig, da der Antragstellerin nicht gleich zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen auferlegt wurden, sondern hier die Möglichkeit gegeben wird, das vorgelegte Konzept zu verifizieren.

### **NB 6.4**

Der Ausfall der Lüftung ist sicherheitsrelevant. Entsprechen bedarf es dazu einer expliziten Betrachtungsweise mit Maßnahmen. Die Reduzierung der Abfallmenge reduziert das Gefahrenpotential. Um aber die unternehmerische Freiheit nicht einzuschränken, sind auch andere Maßnahmen zugelassen.

## **NB 7. Immissionsschutz:**

Die EBS-Verbrennungsanlage (EVA) der Thermal Conversion Compound Industriepark Höchst GmbH im Industriepark Höchst dient der thermischen Entsorgung von Abfällen und unterliegt der Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen (im Folgenden IE-Richtlinie genannt) nach § 3 der 4. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV) und Art. 10 i. V. mit Anhang I dieser IE-Richtlinie. Sie ist nach Anhang VI, Teil 1 b) der IE-Richtlinie eine neue Abfallverbrennungsanlage und nach § 2 Abs. 9 der 17. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Verbrennung und die Mitverbrennung von Abfällen - 17. BImSchV) eine bestehende Abfallverbrennungsanlage. Mit der 17. BImSchV sind die Mindestanforderungen der IE-Richtlinie in nationales Recht umgesetzt.

Beantragt ist die Genehmigung nach § 16 Abs. 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) für die dauerhafte Annahme (über die Tore 1 bis 10), Einlagerung und Mitverbrennung von max. 210.000 Tonnen pro Jahr niederkalorischen (mit einem unteren Heizwert unter 7.000 kJ/kg) gefährlichen und nicht gefährlichen Abfällen wie Klärschlämme mit einem Wassergehalt von durchschnittlich 65 bis 85 % sowie eine Ausnahmegenehmigung nach § 24 Abs. 2 i. V. m. § 4 der 17. BImSchV für Emissionen des Schadstoffparameters organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff ( $C_{ges.}$ ), und des Geruchs an der Emissionsquelle E 14 (Bunkerabluft bei Stillständen der Verbrennungslinien). Neu beantragt sind hierbei 200 mg/m<sup>3</sup> als Emissionskonzentration für den Schadstoffparameter  $C_{ges.}$  und 6.000 Geruchseinheiten (GE) pro Stunde als Emissionsbegrenzung für den Geruchsstrom an der Nicht-Verbrennungsquelle E 14. Bisher sind mit Bescheid von 2008 für die EBS-Verbrennungsanlage 10 mg/m<sup>3</sup>  $C_{ges.}$  und 2.000 GE pro Stunde an E 14 genehmigt. Die dauerhafte Annahme (Tore 1 bis 11), Einlagerung und Mitverbrennung von hochkalorischem nicht gefährlichen Dämmmaterial (heizwertreiche Abfälle) mit Anteilen an halogenierten Flammschutzmitteln (wie Hexabromcyclododekan - HBCD) und Brom-Gehalten insgesamt unter 2,2 % Brom (entsprechend etwa 0,98 % Chlorgehalt - unter 1 %) erfolgt neu in der Anlage (künftig als Mono-Charge angeliefert). Die entsprechende AVV-AS 17 06 04 ist aber im Abfallinput der EBS-Verbrennungsanlage bereits genehmigt.

Im Detail sind im Abfallinput neu beantragt:

- a) Nicht gefährliche niederkalorische Abfälle:
- Schlämme aus betriebseigenen Abwasserbehandlungen der Industrie mit AVV-AS 02 02 04, 02 03 05, 02 04 03, 02 05 02, 02 06 03, 02 07 05, 04 02 20, 06 05 03, 07 01 12, 07 03 12, 07 04 12, 07 05 12 und 19 11 06;
  - Sonstige Industrieschlämme mit AVV-Nr. 03 03 05, 03 03 09, 08 01 16, 08 03 07, 08 03 15, 12 01 15 und 19 06 06;
- b) Gefährliche niederkalorische Abfälle (mit größeren Schwankungen in den Schadstoffgehalten):
- Schlämme aus betriebseigenen Abwasserbehandlungen der Industrie mit AVV-AS 05 01 09\* (Klärschlämme aus Erdölraffination, EG-Reinigung und Kohlepyrolyse),

06 05 02\* (Betriebseigener industrieller Klärschlamm), 07 01 11\*, 07 02 11\* bis 07 07 11\* (Abfälle aus organisch-chemischen Prozessen), 10 01 20\* (Klärschlamm aus Kraftwerken und anderen Verbrennungseinrichtungen), 19 08 11\* (industrieller Klärschlamm aus biologischen Behandlungen) und 19 08 13\* (Sonstiger industrieller Klärschlamm);

- sonstige Industrieschlämme mit AVV-Nr. 01 05 06\* (Bohrschlämme), 05 01 06\* (ölbaltige Schlämme aus Erdölraffination, EG-Reinigung und Kohlepyrolyse), 11 01 08\*, 11 01 09\* (Schlämme aus chemischer Oberflächenbehandlung, Metallverarbeitung), 11 01 16\* (Ionenaustauscherharze), 12 01 14\*, 12 01 18\* (Bearbeitungsschlämme aus mechanischer Formgebung und physikalisch, mechanischer Oberflächenbehandlung) und 19 02 05\* (Abfälle aus physikalisch-chemischer Behandlung).

c) Neu beantragt sind für a) und b) auch folgende Konditionen für die Verbrennung:

- Senkung des unteren Heizwertes der Brennstoffmischung bei Mitverbrennung von niederkalorischem Abfall von durchschnittlich etwa 13.000 kJ/kg auf ein enges Heizwertband zwischen 8.500 und 13.500 kJ/kg (entspricht 9.000 kJ/kg im Durchschnitt);
- Begrenzung der Mitverbrennung von niederkalorischem Abfällen i. d. R. auf maximal 30 % der Brennstoffmischung, im Ausnahmefall bei der Verbrennung von sehr hochkalorischen Abfällen auf maximal 60 % (damit künftig größere Schwankungsbreite im Heizwert);
- Erhöhung des Abfalldurchsatzes verbrennungslinienbezogen von maximal 34 auf 50 Tonnen Brennstoff bzw. Brennstoffmischung pro Stunde.

Der Bunker ist für eine Lagerkapazität von etwa 5 Tagen ausgelegt (entspricht etwa 18.000 Tonnen Abfall im Bunker). Angeliefert wird der Abfall - wie bisher genehmigt - von montags ab 6:00 Uhr bis freitags 14:00 Uhr (hierbei Anlieferung von montags bis donnerstags jeweils von 6:00 bis 22:00 Uhr und freitags von 6:00 bis 14:00 Uhr; keine Anlieferung in der Nacht). Für die Verbrennung am Wochenende (von freitags Nachmittag ab 14:00 Uhr bis montags morgens 6:00 Uhr) müssen bei beantragten maximal 150 Tonnen Abfall pro Stunde in der Verbrennung mindestens 9.600 Tonnen Abfall im Bunker eingelagert sein (im Vergleich hierzu: bei bisher genehmigten maximal 100 Tonnen Abfall pro Stunde in der Verbrennung müssen für das Wochenende mindestens 6.400 Tonnen Abfall eingebunkert sein). 9.600 Tonnen Abfall im Bunker entspricht etwa 50 % der Bunkerkapazität (gegenüber etwa 35 % bisher im Genehmigungsbestand). Mit der Erhöhung des maximal zulässigen stündlichen Abfalldurchsatzes und durchschnittlich mehr niederkalorischem Abfall im Bunker können damit insbesondere am Wochenende mehr Organik und Kranbewegungen im Bunker vorhanden sein, dass zu höheren Methan- und Geruchsemissionen in der Abluft des Bunkers (im Innenraum Bunker und an der Emissionsquelle E 14) führen kann. Diese Emissionen wurden im Rahmen von umfangreichen Emissionsmessprogrammen im Rahmen des bisher genehmigten Betriebes der EBS-Verbrennungsanlage für die Belange des Explosionsschutzes und der Luftreinheit näher untersucht, um hieraus Erkenntnisse für das aktuelle Genehmigungsverfahren zu erhalten. Im

Ergebnis der bis 31. Dezember 2015 zur Klärschlamm-Mitverbrennung erstmals durchgeführten Betriebsversuche wurden geeignete Parametereinstellungen für die Regelkreise zur Verbrennungsluftsteuerung und für weitere Regelkreise der Hilfssysteme ermittelt. Die Fahrweise im Ofen verlief bei der Klärschlammverbrennung stabil. Positive Effekte treten im Verbrennungsverhalten in der Wirbelschicht bei der Klärschlammverbrennung auf (Kühlungseffekt durch Wasserverdampfung in der Wirbelschicht; zudem reduzierte sich in den Betriebsversuchen die Aschemenge aufgrund der geringeren Anorganik im Klärschlamm). Der Betriebsversuch wurde bis Juli 2016 fortgesetzt. Mit Änderungsgenehmigungsbescheid vom 26. Juli 2016, Az.: IV/F 42.2- 100h 12.13-IS-EBS-12, wurde u.a. die dauerhafte Mitverbrennung von nicht gefährlichem Klärschlamm genehmigt. Betriebserfahrungen aus Ende 2016 und 2017 im Rahmen der Überwachung der bestehenden EBS-Verbrennungsanlage fortgesetzten Geruchsemissionsmessungen zu im tatsächlichen Betrieb auftretenden Geruchsemissionen sowie Emissionsmessungen im dauerhaften Betrieb der EBS-Verbrennungsanlage zu  $C_{ges.}$  an der Emissionsquelle E 14 mit mehr Organik und Kranbewegungen im Bunker haben gezeigt, dass die bisherigen Emissionsbegrenzungen für  $C_{ges.}$  und Geruch an der Nicht-Verbrennungsquelle E 14 nicht konservativ den tatsächlichen Betrieb abbilden. Diese Emissionsmessungen an E 14 führten zu neuen Ausbreitungsrechnungen in einer Geruchsimmissionsprognose<sup>2</sup> des Ingenieurbüros Lohmeyer GmbH & Co.KG - unter Berücksichtigung realistisch zu erwartender höchster Geruchsemissionen in der Abluft E 14 des Bunkers - sowie 2018 als Ergänzung zum aktuellen Genehmigungsantrag zu dem Ausnahmeantrag nach § 24 Abs. 2 i. V. m. § 4 Abs. 2 der 17. BImSchV für die beantragten Änderungen in den Emissionsbegrenzungen der Bunkerabluft an der Emissionsquelle E 14.

Eine Änderung der maximal zulässigen Verbrennungskapazität im Jahr (max. zulässiger Durchsatz von 700.000 Tonnen Abfall pro Jahr), der Feuerungswärmeleistung (maximal 94,5 MW pro Verbrennungslinie und insgesamt maximal 284 MW FWL für 3 Verbrennungslinien) sowie des maximal zulässigen LKW-Verkehrs der Anlieferung (die mit ursprünglich mit Bescheid von 2008 genehmigte Gesamtkapazität an LKW-Verkehr wird nicht überschritten) und der mechanischen Behandlung der Anlage (mechanische Behandlung von nicht gefährlichem Abfall über Shreddern bis maximal 140.000 Tonnen pro Jahr mit Anlieferung am Tor 11) wurde nicht beantragt. Auch bautechnisch wird die Anlage nicht geändert.

Durch die beantragten Änderungen unterliegt die EBS-Verbrennungsanlage zukünftig der Nr. 8.1.1.1 G (Verbrennung ab 10 t gefährlicher Abfälle pro Tag) neben der Nr. 8.1.1.3 G, 8.11.2.3 G (sonstige Behandlung ab 50 t nicht gefährlicher Abfälle pro Tag) und 1.2.3.2 V (Verbrennungsmotor ab 1 MW bis unter 20 MW) des Anhanges 1 der 4. BImSchV. Die EBS-Verbrennungsanlage in der beantragten Änderung unterliegt darüber hinaus dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG), und hier speziell der Ziffer 8.1.1.2 Spalte 1 und Nr. 8.1.1.1 Spalte 1 der Anlage 1, Liste „UVP-pflichtige Vorhaben“ UVPG. Nach dem UVPG müssen

---

2

Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co. KG: EBS-Verbrennungsanlage im Industriepark Höchst, Immissionsprognose Geruch, Projekt 71468-17-03, Radebeul, Dezember 2017

Änderungen im Bestand seit dem letzten für die EBS-Verbrennungsanlage mit UVP durchgeführten Genehmigungsverfahren in der Prüfung der UVP-Pflichtigkeit für das neue Vorhaben berücksichtigt werden, wenn gleichartige und in einem engen Zusammenhang stehende Vorhaben, die nacheinander verwirklicht werden, gemeinsam die maßgeblichen Größen- und Leistungswerte nach dem § 3b Abs. 1 in Verbindung mit Anlage 1 UVPG in der Fassung 2016 überschreiten (jetzt neu im UVPG in der aktuellen Fassung 2017 nach den Vorgaben des EuGH, wonach auch die zeitlich versetzte Verwirklichung von Teilprojekten erfasst werden muss „Irland-Urteil“ C-392/96, Rdnr. 78). Nach § 3e UVPG muss darüber hinaus für eine geplante Änderung/Erweiterung in der EBS-Verbrennungsanlage erneut eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt werden, wenn in der Anlage 1 für Vorhaben der Spalte 1 angegebene Größen- oder Leistungswerte durch die Änderung oder Erweiterung selbst erreicht oder überschritten werden oder eine Vorprüfung des Einzelfalls nach § 3c Satz 1 und 3 UVPG ergibt, dass die Änderung oder Erweiterung erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann. Hierbei sind frühere Änderungen/Erweiterungen einzubeziehen, für die noch keine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt wurde. Neu beantragt ist die Mitverbrennung auch von niederkalorischen gefährlichen Abfällen, die einer eigenen Nr. nach Anhang 1 der 4. BImSchV unterliegt. Mit den beantragten Änderungen ist die in Anlage 1 der 4. BImSchV für Nr. 8.1.1.1 angegebene Mengenschwelle überschritten und es können erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen wegen dem maximal beantragten höheren stündlichen Abfalldurchsatz und der größeren Schwankungsbreite der Schadstoffgehalte im Input der niederkalorischen gefährlichen Abfälle nicht offensichtlich ausgeschlossen werden. Demnach wurde für die Änderung der EBS-Verbrennungsanlage eine Umweltverträglichkeitsprüfung im aktuellen Genehmigungsverfahren nach § 6 Abs. 1 BImSchG mit Beteiligung der Öffentlichkeit durchgeführt.

Die immissionsschutzrechtliche Genehmigung ist nach § 6 Abs. 1 BImSchG zu erteilen, wenn

1. sichergestellt ist, dass die sich aus § 5 und einer auf Grund des § 7 erlassenen Rechtsverordnung ergebenden Pflichten erfüllt werden, und
2. andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes der Errichtung und dem Betrieb der Anlage nicht entgegenstehen.

Hinsichtlich der Luftreinhaltung ist eine nach dem BImSchG genehmigungsbedürftige Anlage wie die EBS-Verbrennungsanlage nach § 6 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. § 5 Abs. 1 Nrn. 1 und 2 BImSchG so zu errichten und zu betreiben, dass zur Gewährleistung eines hohen Schutzniveaus für die Umwelt insgesamt schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft nicht hervorgerufen werden können und Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen getroffen wird - insbesondere durch den Stand der Technik entsprechende Maßnahmen.

Die EBS-Verbrennungsanlage ist eine bestehende Abfallverbrennungsanlage nach der 17. BImSchV. Die Vorsorgeanforderungen bzw. der Stand der Technik unter Berücksichtigung bester verfügbarer Technologien konkretisieren sich auch für das vorliegende Vorhaben (dau-

erhafte Mitverbrennung von niederkalorischen gefährlichen und nicht gefährlichen Klärschlamm und Abfällen) insbesondere in der 17. BImSchV und im BVT-Merkblatt für Abfallverbrennungsanlagen.

Mit der Minderung von Stäuben können nach dem BVT-Merkblatt für Abfallverbrennungsanlagen auch die Emissionen von partikelgebundenen Schwermetallen, Dioxinen und Furanen inklusive gemischt halogenierten Kongeneren (wie z. B. bromierten Dioxinen und Furanen), polyhalogenierten Biphenylen (PCB) nach Anlage 1 und 2 der 17. BImSchV und Benzo(a)pyren (BaP) reduziert werden. Gasförmige Metalle wie Quecksilber (Hg) und persistente organische Schadstoffe (POP) wie Dioxine, Furane, PCB und BaP können besonders wirksam über einen Flugstromadsorber mit Eindüsung eines geeigneten Adsorbens wie Herdofenkoks und nachgeschaltetem Gewebefilter - wie bei der EBS-Verbrennungsanlage technisch umgesetzt - minimiert werden. Nach BVT-Merkblatt für Abfallverbrennungsanlagen können aber die Schwankungen des Quecksilbergehaltes in den Abfällen - insbesondere in gefährlichen Abfällen - sehr groß sein und deshalb zu deutlichen Schwankungen der Emissionswerte führen. In BVT-Merkblättern dargestellte Emissionswerte verbunden mit besten verfügbaren Technologien sind keine Grenzwerte. Dargestellt werden in Schlussfolgerungen der BVT-Merkblätter nur Bandbreiten von mit BVT erreichbaren Technologien. Nach Artikel 15 Abs. 2 der IE-Richtlinie sind Emissionsgrenzwerte auf die besten verfügbaren Techniken zu stützen, ohne dass die Anwendung einer bestimmten Technik oder Technologie vorgeschrieben wird. Mit der Festlegung der Emissionsgrenzwerte ist aber sicher zu stellen, dass die Emissionen unter normalen Betriebsbedingungen die mit BVT erreichbaren Emissionswerte innerhalb der ermittelten Bandbreiten nicht überschreiten. Nur in begründeten Fällen unter Berücksichtigung der Verhältnismäßigkeit kann hiervon nach Artikel 15 Abs. 4 der IE-Richtlinie abgewichen werden. Die IE-Richtlinie ist mit der 17. BImSchV umgesetzt. Mit den im Bescheid festgelegten Emissionsbegrenzungen für die Verbrennungsquellen E 01 bis E 03 und den immissionschutzrechtlichen Nebenbestimmungen zum Nachweis ihrer Einhaltung im Rahmen der Überwachung sind diese Anforderungen der 17. BImSchV umgesetzt.

Die einzelnen Verbrennungslinien der EBS-Verbrennungsanlage werden im Regelbetrieb kontinuierlich (24 Stunden pro Tag auch am Wochenende) betrieben. Hieraus resultieren zu erwartende maximale Lagermengen und Lagerzeiten im Bunker insbesondere durch die längst mögliche Zeit, während der voraussichtlich kein Abfall zur Anlage angeliefert wird. Hierbei können insbesondere hintereinander folgende Feiertage oder Tage am Wochenende zu mehreren Tagen ohne Anlieferung führen. Die Lagerkapazität des Bunkers dieser EBS-Verbrennungsanlage in der Höhe von 5 Tagen unter Berücksichtigung der Verbrennungskapazität der Anlage liegt innerhalb der im BVT-Merkblatt für Abfallverbrennungsanlagen aus Datenanalysen bestehender Anlagen ermittelten Bandbreite von 4 bis 10 Tagen. Nach BVT-Merkblatt für Abfallverbrennungsanlagen ist der Aufwand bei der Eingangskontrolle der Abfälle größer, wenn die Bandbreite der Abfallarten, -zusammensetzungen und -herkünfte zunimmt, und kann die Vermeidung der Annahme ungeeigneter Abfälle oder die Kontrolle der Anlieferung von Abfällen Betriebsprobleme vermindern und somit zusätzliche Schadstoffemissionen vermei-

den bzw. minimieren. Zur Erfüllung der Qualitätsanforderungen an die Abfälle zur Verbrennung können nach BVT-Merkblatt für Abfallverbrennungsanlagen Abfälle gelagert und gemischt werden. Qualitätsanforderungen an die Brennstoffmischungen können hierbei auch - insbesondere in Genehmigungsverfahren - aus der Kapazität der Abgasreinigungsanlage und daraus ermittelten maximalen Rohgas-Konzentrationen/-frachten konservativ abgeleitet werden. Beschränkungen für die Aufgabe des Brennstoffes bzw. der Brennstoffmischung sind insbesondere bei stark schwankenden Abfallzusammensetzungen wie bei gefährlichen Abfällen zielführend. Hieraus resultieren im Sinne von Vorsorgemaßnahmen die in Nebenbestimmungen geforderte Anpassung des Qualitätsmanagementsystems, zusätzliche Begrenzungen im Monatsmittel im Abfallinput zur Verbrennung und die monatlichen Auswertungen. Durch die Beprobung und Analyse gemäß den Vorgaben des anzupassenden Qualitätsmanagementsystems, insbesondere aller gefährlichen Abfälle im Abfallinput wird sichergestellt, dass insbesondere bei den Abfällen mit höheren Schwankungsbreiten in der Abfallzusammensetzung die Schadstoffgehalte der angenommenen und verbrannten Abfälle innerhalb der für die Anlage geeigneten Bandbreiten bzw. festgesetzten Begrenzungen für den Abfallinput und die Brennstoffmischung liegen. Nach Umsetzung der IE-Richtlinie in der 2013 novellierten 17. BImSchV regelt diese Verordnung in § 3, dass der Betreiber einer Abfallverbrennungsanlage wie der EBS-Verbrennungsanlage alle erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen hinsichtlich der Anlieferung und Annahme ergreifen muss, um die Verschmutzung der Luft, des Bodens, des Oberflächenwassers und des Grundwassers, andere Belastungen der Umwelt, Geruchsbelästigungen sowie direkte Gefahren für die menschliche Gesundheit zu vermeiden oder so weit wie möglich zu begrenzen. Hierzu muss der Betreiber aus immissionsschutzrechtlicher Sicht nach den Vorgaben des § 3 der 17. BImSchV - konkretisiert bzw. festgeschrieben in dem für die EBS-Verbrennungsanlage anzupassenden Qualitätsmanagementsystem - vor Annahme gefährlicher Abfälle Angaben über die Abfälle zusammenstellen, damit festgestellt werden kann, ob die Genehmigungsvoraussetzungen erfüllt sind (z. B. zur Beurteilung der Eignung der Abfälle für den vorgesehenen Verbrennungsprozess). Hierbei muss der Betreiber neben der Dokumentenprüfung nach § 3 Abs. 3 Nr. 1 der 17. BImSchV aus angelieferten gefährlichen Abfällen repräsentative Proben nach den Vorgaben von § 3 Abs. 3 Nr. 2 der 17. BImSchV entnehmen und kontrollieren, um sicher zu stellen, dass die gefährlichen Abfälle den Angaben zu den Abfällen entsprechen, und um den zuständigen Behörden die Überwachung zu ermöglichen. Die Proben sind hierbei vor dem Abladen zu entnehmen und zu analysieren. Nach § 3 Abs. 3 Satz 2 der 17. BImSchV sind für jeden angelieferten gefährlichen Abfall zudem die entnommenen Proben als Rückstellproben mindestens einen Monat nach der Verbrennung aufzubewahren.

Zudem entsprechen die für die EBS-Verbrennungsanlage festgelegten Emissionsbegrenzungen für die Verbrennungsquellen E 01 bis E 03 den Vorgaben der 17. BImSchV und werden im tatsächlichen Betrieb der Anlage überwacht. Der neue Emissionsgrenzwert im Tagesmittel von 10 mg/m<sup>3</sup> für den Parameter Ammoniak ist bereits im Bescheid vom 29. Februar 2008 festgelegt und in der Immissionsprognose berücksichtigt. Seit 2016 wird Ammoniak nach dem

Stand der Messtechnik kontinuierlich gemessen. Die neuen schärferen Emissionsbegrenzungen für Stickoxide als Stickstoffdioxid im Tagesmittel und Quecksilber im Jahresmittel sind nach Nebenbestimmungen festgelegt.

Zudem werden bei der Mitverbrennung niederkalorischer Abfälle (d. h. Abfälle mit einem unteren Heizwert unter 7.000 kJ/kg) zur Aufrechterhaltung der Verbrennung möglichst ohne Stützfeuerung im Normalbetrieb der EBS-Verbrennungsanlage niederkalorische Abfälle mit höherkalorischen Abfällen entsprechend gemischt, da Abfälle mit unteren Heizwerten bis 7.000 kJ/kg i. d. R. nicht selbsttätig brennbar sind und daher im Gemisch mit hochkalorischen Abfällen verbrannt werden müssen. Auch dies wird durch die Umsetzung der immissionsrechtlichen NB 7.10 sichergestellt. Die Mischung nieder- mit hochkalorischen Abfällen im Bunker zur Verbrennung eines Brennstoffgemisches mit einem engen Heizwertband (s. o.) führt zu stabilen Verbrennungsbedingungen und niedrigen Emissionen. Insbesondere die NB 5.14., 7.4 bis 7.9, 7.12 und 7.13, 7.15 bis 7.18, 7.20, 7.21, 7.23 bis 7.34 dienen darüber hinaus zum einen der Minderung von Lagermengen und -zeiten im Abfallbunker zur Vermeidung einer Verfaulung organischer Abfälle und damit von Geruchsemissionen (Lagerungsmanagement) sowie zum anderen der Emissionsbegrenzung an den Emissionsquellen als Vorsorge im Sinne von § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG.

Im aktuellen Genehmigungsverfahren sind - wie oben dargestellt - Änderungen in den Emissionsbegrenzungen der Bunkerabluft für Geruch und  $C_{ges.}$  an der Nicht-Verbrennungsquelle E 14 (Bunkerstillstandsentlüftung) beantragt - verbunden mit einem Ausnahmeantrag nach § 24 Abs. 2 i. V. m. § 4 der 17. BImSchV für Emissionen des Schadstoffparameters organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff ( $C_{ges.}$ ), und des Geruchs an der Emissionsquelle E 14 (Bunkerabluft bei Stillständen der Verbrennungslinien). Nach § 4 Abs. 2 Satz 1 der 17. BImSchV hat der Betreiber eine Abfallverbrennungsanlage für feste Abfälle oder Stoffe nach § 1 Abs. 1 der 17. BImSchV vor Inbetriebnahme mit einem Bunker auszurüsten, der mit einer Absaugung zu versehen ist und dessen abgesaugte Luft der Feuerung zuzuführen ist. Für den Fall, dass die Feuerung nicht in Betrieb ist, sind nach § 4 Abs. 2 Satz 2 der 17. BImSchV Maßnahmen zur Reinigung und Ableitung der abgesaugten Luft vorzusehen. Die Mindestanforderungen an eine entsprechende Abgasreinigungseinrichtung (ARE) sind in § 4 nicht spezifiziert, indirekt in der 17. BImSchV allerdings über § 24 Abs. 2 mit Hinweis auf die Schadstoffparameter Staub und Geruch. § 24 Abs. 2 der 17. BImSchV konkretisiert den Ausnahmetatbestand, wonach abweichend von § 4 Abs. 2 die zuständige Behörde Abfallverbrennungsanlagen wie die EBS-Verbrennungsanlage ohne Abfallbunker oder einen zum Teil offenen Bunker in Verbindung mit einer gezielten Luftabsaugung auf Antrag zulassen kann, wenn durch bauliche oder betriebliche Maßnahmen oder aufgrund der Beschaffenheit der Abfälle die Entstehung von Staub- und Geruchsemissionen so gering wie möglich gehalten wird. Das Regierungspräsidium Darmstadt ist nach § 1 Abs. 1 der Immissionsschutz-Zuständigkeitsverordnung - ImSchZuV - (Verordnung über Zuständigkeiten nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz, dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung, dem Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz, dem Gesetz zur Ausführung des Protokolls über Schadstofffreisetzung- und -verbringungsregister und dem Benzinbleigesetz -Hessen) die zuständige Behörde für den Vollzug

des BImSchG und der aufgrund dieses Gesetzes erlassenen Rechtsverordnungen wie die 17. BImSchV. Das Regierungspräsidium Darmstadt kann damit nach § 24 der 17. BImSchV auf Antrag des Betreibers Ausnahmen von Vorschriften der 17. BImSchV zulassen, soweit unter Berücksichtigung der besonderen Umstände des Einzelfalls

1. einzelne Anforderungen der Verordnung nicht oder nur mit unverhältnismäßigem Aufwand erfüllbar sind,
2. im Übrigen die dem Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen zur Emissionsbegrenzung angewandt werden,
3. die Ableitungshöhe nach der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft auch für den als Ausnahme zugelassenen Emissionsgrenzwert ausgelegt ist.

Gemäß BVT-Merkblatt für Abfallverbrennungsanlagen und § 4 Abs. 2 Satz 1 der 17. BImSchV wird die aus dem Bunker abgesaugte Verbrennungsluft bei Betrieb aller Verbrennungslinien der EBS-Verbrennungsanlage vollständig der Feuerung zugeführt. § 4 Abs. 2 Satz 2 der 17. BImSchV regelt, dass Maßnahmen zur Reinigung und Ableitung der abgesaugten Luft bei Bunkerstillstandsentslüftung vorzusehen sind - ohne im Einzelnen diese Maßnahmen zur Abgasreinigung zu konkretisieren. Das BVT-Merkblatt für die Abfallverbrennung nennt einzelne mögliche Abluftreinigungsmaßnahmen für die Bunkerabluft bei Stillstand einzelner Verbrennungslinien. Im Nachgang zu dem am 22. Oktober 2018 durchgeführten Erörterungstermin legte Rechtsanwalt Teßmer in Auftrag der Stadt Hattersheim am Main mit Schreiben vom 2. November 2018 ergänzend die Stellungnahme des Ingenieurbüros für Umweltschutztechnik (IfU) vom 23. Oktober 2018 vor - mit Beispielen von Herrn Gebhardt (Sachbeistand der Stadt Hattersheim) zu Anlagen(planungen) mit Bunkerstillstandsentslüftungen nachgeschalteten Aktivkohleabreinigungen. Die Zusammenstellung des Herrn Gebhardt zeigt, dass eine Abluftreinigung durch Staub- und Aktivkohlefilter der Bunkerstillstandsentslüftung bei EBS-Anlagen möglich ist und bei einigen Anlagen auch umgesetzt wurde. Dies ist allerdings nicht in allen hessischen Anlagen gegeben. Dass diese Anlagenkombination die grundsätzliche Reduzierung von Staub und Geruch ermöglicht, ist aus fachlicher Sicht unstrittig. In der Abluftreinigung der Emissionsquelle E 14 der EBS-Verbrennungsanlage ist zu Einhaltung der Anforderungen der Genehmigung vom 29. Februar 2008 bereits ein Staubfilter eingebaut. Kontrovers diskutiert wird in Fachkreisen dagegen, inwieweit durch eine Abgasbehandlung mittels Aktivkohle eine Minderung der  $C_{ges}$ -Emissionen erreicht werden kann. Hierzu gehen aus dem von Herrn Gebhardt vorgelegten Schreiben auch keine weiteren Erkenntnisse hervor. Geprüft wurde im Weiteren im Genehmigungsverfahren unter Berücksichtigung der Verhältnismäßigkeit der dafür erforderliche Aufwand. Mit den Ergänzungen der Antragstellerin vom 29. November 2018 wird dargelegt, welcher Aufwand im Einzelnen mit den in der Alternativenprüfung zum Ausnahmeantrag dargestellten emissionsmindernden Maßnahmen an der Emissionsquelle E 14 verbunden ist. Demnach würde sich in der Bunkerstillstandsentslüftung eine Abgasreinigung durch Adsorption mit Aktivkohle im vorliegenden Fall auf Geruchsstoffe beschränken, Methan jedoch weiterhin passieren lassen. Eine nach diesem Prinzip arbeitende Adsorptions-Gasreinigung müsse im Falle der Nutzung am Abluftstrom der Emissionsquelle E 14 einen Abluftstrom von 100.000 Nm<sup>3</sup>/h bewältigen können. Da zur optimalen Ausnutzung der Aktivkohleeinheiten

dagegen eine niedrige Anströmgeschwindigkeit (0,2 m/s) erforderlich sei, wäre hierdurch eine große Anströmfläche erforderlich, wodurch die Einrichtungen insgesamt entsprechend groß zu dimensionieren seien (Grundfläche von ca. 3 m \* 30 m = 90 m<sup>2</sup>). Investitionskosten für eine derartige Abluftreinigungsanlage würden sich auf etwa 5 Mio € belaufen. Nicht eingerechnet seien hierbei Betriebskosten und wiederkehrende Kosten zur Regeneration bzw. Entsorgung und Erneuerung der Aktivkohle. Methan dagegen könne nur durch eine Nachverbrennung der Abgase aus dem Abgasstrom gereinigt werden, wozu im Falle dieser diskontinuierlich betriebenen Emissionsquelle bei einem Luftstrom von 100.000 m<sup>3</sup>/h mit einem Anteil von etwa 20 kg/h Methan der Einsatz von etwa 10 t/h Erdgas erforderlich wäre, was wiederum in einer Emission von etwa 27,5 t/h CO<sub>2</sub> und zusätzlichen C<sub>ges.</sub>, NO<sub>x</sub>, CO-Emissionen in der Größenordnung von 20 kg/h resultieren würde. Diese Ausführungen der Antragstellerin sind plausibel und nachvollziehbar und zeigen, dass die Errichtung und der Betrieb eines zusätzlichen Aktivkohlefilters in der Abluftreinigung der Bunkerstillstandsentlüftung unter Berücksichtigung der Verhältnismäßigkeit nicht zielführend ist.

Die Ausführungen in den Antragsunterlagen zur Unverhältnismäßigkeit möglicher sonstiger technischer Alternativen nach Stand der Technik zur Reduzierung der Geruchsemissionen in der Bunkerstillstandsentlüftung sind plausibel und nachvollziehbar. Untersuchte weitere Verfahrensalternativen zur Minimierung der Geruchsemissionen an E 14 bei Stillstand einzelner Verbrennungslinien sind hierbei der Einsatz

1. eines Klärschlammilos (verbunden mit zusätzlichem Platzbedarf, Mehraufwand in der Transportlogistik, größerem Anpassungsbedarf an die Anlagensteuerung zur Verbrennungsluftdosierung, höherem Bedarf an Eigenstrom für betriebsinterne Prozessabläufe, Wegfall der Vorvermischung von EBS und Klärschlamm und damit größeren Schwankungen in den Verbrennungsbedingungen, Temperaturspitzen mit erhöhter NO<sub>x</sub>-Bildung),
2. einer Thermischen Nachverbrennung (TNV - verbunden mit hohem Platzbedarf und hohem Primärenergiebedarf zur thermischen Nachverbrennung in der Höhe von 10.000 kg/h Erdgas, das überwiegend aus Methan besteht, und damit verbunden mit zusätzlichen relevanten Schadstoffemissionen - insbesondere für NO<sub>x</sub>, CO und C<sub>ges.</sub> - in der Höhe von 20 kg/h, das in der Größenordnung der Höhe der Methanemissionen aus der Bunkerabluft entsprechen würde; der Einsatz fossiler Brennstoffe in einer Nachverbrennungseinrichtung, um die Emission von Methan reduzieren zu können, ist insofern nicht zielführend),
3. eines Gasspeichers (erfordert Druckgasspeicherung bei temporärer Speicherung der Bunkerabluft mit maximalem Druck in der Höhe von 10 bar<sub>a</sub> und maximales Speichervolumen in der Höhe von 10.000 m<sup>3</sup>, das einer großen Kugel mit etwa 13 m Durchmesser entspricht, die nur für eine Stunde etwa 100.000 m<sup>3</sup> Abgas bei 1,013 bar aufnehmen kann; eine Speicherdauer von Tagen bei Revisionsstillständen ist damit nicht realisierbar) und
4. eines Aktivkohlefilters (verbunden mit geringen Verweilzeiten durch hohe Abgasvolumenströme und zusätzlichen Abfällen - wie oben dargestellt).

Die hohen Abgasvolumenströme zur Bunkerentlüftung sind zur Vermeidung von Explosionsgefahren erforderlich, sorgen aber auch bei der Bunkerstillstandsentlüftung über E 14 für bessere Ableitbedingungen durch den hohen dynamischen Auftrieb des Abgasstromes und damit für eine hohe Abgasfahnenüberhöhung. Die Ableitung potenziell geruchsbelasteter Abluft aus E 14 erfolgt entsprechend der Vorgaben der Nr. 5.5 TA Luft nach Stand der Technik. Für die Bewertung der Auswirkungen des höher beantragten Emissionsgrenzwertes für den Geruchsstrom an der Emissionsquelle E 14 (basierend auf dem oben aufgeführten umfangreich durchgeführten und ausgewerteten Emissionsmessprogramm) wurde eine neue Geruchsmissionsprognose<sup>3</sup> konservativ erstellt und bewertet. Hier gingen gemäß den Vorgaben der Ziffer 2 Anhang 3 der TA Luft bei zeitlichen Schwankungen der Emissionsparameter für den realistischen Betrieb der EBS-Verbrennungsanlage repräsentative Zeitreihen für E 14 in die Ausbreitungsrechnungen für die Geruchsmissionsprognose ein. Das hierbei in den Eingangsdaten der Immissionsprognose emissionsseitig angenommene Zeitszenario für die Bunkerstillstandsentlüftung ist plausibel und nachvollziehbar und entspricht den Vorgaben des Anhangs 3 der TA Luft. NB 7.34 und Auflagenvorbehalt 7.35 überwachen die Einhaltung des in der Geruchsmissionsprognose des Ingenieurbüros Lohmeyer GmbH & Co. KG angenommenen Emissionsszenarios und stellen sicher, dass bei Nichteinhaltung eine neue Prognose auf Basis tatsächlicher Emissionen die Irrelevanz der Geruchsmissionen nachweist oder über den Stand der Technik hinausgehende geruchsemissionsbegrenzende Maßnahmen seitens der Behörde festgelegt werden können. Durch die Geruchsemissions- und -immissionsmessungen nach Inbetriebnahme der Änderungen (gemäß NB 7.17 und 7.18 sowie Auflagenvorbehalt 7.19) wird sichergestellt, dass auch im Dauerbetrieb der Mitverbrennung von niederkalorischen gefährlichen und nicht gefährlichen Abfällen die in der Geruchsmissionsprognose angenommene Emissionsbegrenzung eingehalten wird und sich die Emissionen immissionsseitig tatsächlich nicht wesentlich auf Ergebnisse von Rasterbegehungen auswirken, um die Annahmen und Ergebnisse der Geruchsmissionsprognose im tatsächlichen Betrieb zu verifizieren.

Die Geruchsemissionskonzentration in der Höhe von 6.000 GE/m<sup>3</sup> für die Modellierung der Emissionen an der Quelle E 14 in der Prognose wurde konservativ aus dem umfangreich durchgeführten Geruchsemissionsmessprogramm an E 14 ermittelt und für jede angenommene Betriebsstunde unter Berücksichtigung des Emissionsszenarios an E 14, das den tatsächlichen Betrieb der Bunkerstillstandsentlüftung konservativ abbildet, berücksichtigt. Zudem sind die Hallentore der Anlieferhalle immer nur kurzzeitig für die Ein- und Ausfahrt der LKW geöffnet. Die Entladung des jeweiligen LKWs in den Bunker erfolgt bei geschlossenem Tor. Unter Berücksichtigung der Zwangsentlüftung der Anlieferhalle wird damit in der Geruchsmissionsprognose vom Dezember 2017 konservativ ein Geruchsemissionsmassenstrom von maximal 10 % der Hallenluft aus der Anlieferhalle nach außen dringend und eine Geruchsemissionskonzentration in der Höhe von 500 GE/m<sup>3</sup> angenommen. In der Geruchsmissionsprognose wurde damit konservativ mit 0,19 MGE/h bzw. etwa 50 GE/s für den

---

<sup>3</sup> Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co. KG: Geruchs-Immissionsprognose Geruch, Projekt 71468-17-03, Dezember 2017

Geruchsstrom aus der Anlieferhalle gerechnet. Zudem wurde in der Prognose dieser Geruchsstrom konservativ in jeder Stunde des Jahres angenommen. Demgegenüber darf im tatsächlichen Betrieb nachts keine Anlieferung erfolgen. Zudem stehen die Rolltore der Anlieferhalle nicht ständig, sondern immer nur kurzzeitig offen – für die Dauer der Ein- und Ausfahrten. Außerhalb der Anlieferhalle sind die Container der LKW geschlossen.

Nach Nr. 3.3 der Geruchsimmissionsrichtlinie (GIRL) soll die Genehmigung für eine Anlage auch bei Überschreiten der Immissionswerte der GIRL nicht wegen der Geruchsimmissionen versagt werden, wenn der von der zu beurteilenden Anlage in ihrer Gesamtheit zu erwartende Immissionsbeitrag auf keiner Beurteilungsfläche, auf der sich Personen nicht nur vorübergehend aufhalten den Wert 0,02 (2 %-Irrelevanzgrenze) überschreitet. Bei Einhaltung dieses Wertes ist davon auszugehen, dass die Anlage die belästigende Wirkung der vorhandenen Belastung nicht relevant erhöht (Irrelevanz der zu erwartenden Zusatzbelastung – Irrelevanzkriterium). Die Irrelevanz der durch die EBS-Verbrennungsanlage verursachten Geruchsimmissionen wurde durch die Geruchsimmissionsprognose des Ingenieurbüros Lohmeyer GmbH & Co nachgewiesen. Vor dem Hintergrund der Anwendbarkeit dieses Irrelevanzkriteriums ist es plausibel und nachvollziehbar, dass eine Aufwendung in Höhe von 5 Mio € zuzüglich der entstehenden laufenden Kosten nicht verhältnismäßig zum zu erzielenden Erfolg, eine bereits als irrelevant einzustufenden Geruchshäufigkeit weiter abzusenken, ist.

Im Übrigen entsprechen die emissionsbegrenzenden Maßnahmen für die Ableitung der Bunkerabluft über die Emissionsquelle E 14 dem Stand der Technik. Die bestehende Ableitung der Abluft aus dem Bunker über einen Staubfilter wurde mit Genehmigungsbescheid vom 29. Februar 2008, Az. IV/F 42.2-100h 12.13-IS-EBS-, bereits immissionsschutzrechtlich genehmigt. Die in diesem Bescheid für E 14 festgelegte Emissionsbegrenzung für Staub entspricht in der Höhe der in NB 7.16 festgelegten Emissionsbegrenzung und übertrifft nach § 4 Abs. 10 der 17. BImSchV i. V. mit Nr. 5.2.1 und 5.2.3.1 der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum BImSchG (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft - TA Luft) den Stand der Technik (die für E 14 einzuhaltende und im Betrieb überwachte Emissionsbegrenzung für Staub in der Höhe von 10 mg/m<sup>3</sup> entspricht 50 % der in Nr. 5.2.1 TA Luft geforderten Emissionsbegrenzung für Nicht-Verbrennungsquellen). Änderungen in der Emissionsbegrenzung für den Schadstoffparameter Staub und bauliche Änderungen in der Abluftreinigung sind nicht Gegenstand des aktuellen Änderungs-genehmigungsverfahrens.

Beantragt ist für die Emissionsquelle E 14 eine Emissionsbegrenzung in der Höhe von 200 mg/m<sup>3</sup>, begründet mit zunehmender Methanbildung aufgrund zunehmender Organik im Bunker. Demgegenüber legt NB 7.16 in Bezug auf Emissionsbegrenzungen für organische Stoffe fest, dass die Anlage so zu betreiben ist, dass im Abgas der Emissionsquelle E 14 für organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff (C<sub>ges.</sub>), 200 mg/m<sup>3</sup> und für flüchtige organische Stoffe ohne Methan (NMVOC) 20 mg/m<sup>3</sup> nicht überschritten werden. Die Emissionsbegrenzungen beziehen sich hierbei auf das Abgasvolumen im Normzustand (273,15 K, 101,3 kPa) nach Abzug des Feuchtegehaltes an Wasserdampf. Im Vergleich dieser Anforderungen in NB 7.16 zu Anforderungen der TA Luft in der Fassung von 2002 legt die TA Luft für Anlagen nach Nr.

5.4.8.5, 5.4.8.6.1 (Biobehandlungsanlagen im Dauerbetrieb), 5.4.8.10.1 (Trocknungsanlagen), 5.4.8.11.1 (mechanische Behandlungsanlagen) folgendes fest:

- Mindestabstand 300 m zur nächsten vorhandenen oder in einem Bebauungsplan festgeschriebenen Wohnbebauung bei fehlender Abgasreinigungseinrichtung für geruchsbeladenes Abgas (die EBS-Verbrennungsanlage hält diesen Mindestabstand ein),
- Bunker mit Fassung der staubhaltigen Abgase (die Bunkerabluft der EBS-Verbrennungsanlage wird in der Regel über die Verbrennung, bei Ausfall einzelner Linien über E 14 mit Staubfilter abgeleitet),
- Emissionsbegrenzung für Staub in der Höhe von  $10 \text{ mg/m}^3$  (ist für die Emissionsquelle E 14 der EBS-Verbrennungsanlage - wie oben dargestellt - bereits seit 2008 festgelegt),
- Emissionsbegrenzung für  $C_{\text{ges}}$  in der Höhe von  $20 \text{ mg/m}^3$  (ist für die Emissionsquelle E 14 der EBS-Verbrennungsanlage in NB 7.16 für NMVOC festgelegt; die zusätzliche im Rahmen der Ausnahmegenehmigung festgelegte schärfere Emissionsbegrenzung für NMVOC minimiert die Geruchsemissionen in der Bunkerstillstandsentslüftung, da Methan nicht geruchsrelevant ist).

Die Ausnahmegenehmigung nach § 24 Abs. 2 i.V. m. § 4 Abs. 2 der 17. BImSchV wird daher unter Berücksichtigung der immissionsschutzrechtlichen Nebenbestimmungen erteilt.

Für Methan als leichtentzündliches Gas der Kategorie 1 wurden umfangreiche Messungen im Rahmen eines Messprogrammes durchgeführt. Hierzu erfolgten Messungen von Juli bis Dezember 2016 (Langzeitmessung mit EBS im Bunker zur Gefährdungsbeurteilung; im Ergebnis lagen die gemessenen Methankonzentrationen unter 10 % der unteren Explosionsschutzgrenze - UEG), am 29. September 2016, 17. Mai und 18. Mai 2017 (Messungen mit EBS und Klärschlamm im Bunker zur Verifikation der Messmethode durch ISH und TÜV mit EBS und Klärschlamm; im Ergebnis lagen die gemessenen Methankonzentrationen bei maximal 3,6 % UEG - die untere Explosionsschutzgrenze liegt für Methan bei einer Konzentration in der Höhe von 4,4 Vol.-% bzw.  $29 \text{ g/m}^3$ ). Die Messungen wurden am Krangreifer durchgeführt, das gegenüber Messungen mit Gaswarneinrichtungen in der Abluftleitung von E 14 wegen geringer Verdünnung konservativer ist und Spitzen bei Kranbewegungen erfasst. VGB-Merkblatt M-116 (gilt für reine KS-Trocknungs- und Verbrennungsanlagen) fordert zum Explosionsschutz bei Erreichen einer Schwelle in der Höhe von 20 % UEG weitergehende Anforderungen - wie automatische Steigerung der Luftwechselrate auf den 6-fachen Luftwechsel (durch Ex-geschützte Lüfter bzw. Absaugventilatoren in redundanter Ausführung), Alarmmeldung (akustisch und optisch) an eine ständig besetzte Stelle, stationäre Gaswarnanlage im Bunker sowie eine Flammendurchschlagssicherung in der Abluftleitung zum Stillstandskamin - und bei 50 % UEG eine automatische Inertisierung. Daher enthält die NB 7.36 zusätzliche Anforderungen bei Erreichen der Alarmwerte. Insgesamt liegen im bisherigen Betrieb der Bunkeranlage die gemessenen Methankonzentrationen derart niedrig, dass nicht zu erwarten ist, dass die UEG im Betrieb überschritten wird und eine Explosionsgefahr besteht. Da aber künftig mehr Klärschlamm bzw. mehr Organik und Kranbewegungen im Bunker anzunehmen sind, werden nach NB 7.36 die bisherigen Messergebnisse durch ein Messprogramm nach Inbetriebnahme der Anlage in der

geänderten Fahrweise im Sinne von Abnahmemessungen verifiziert.

Nach § 5 Abs. 1 Nr. 4 BImSchG i. V. m. § 13 der 17. BImSchV sind genehmigungsbedürftige Anlagen wie die EBS-Verbrennungsanlage darüber hinaus so zu errichten und zu betreiben, dass zur Gewährleistung eines hohen Schutzniveaus für die Umwelt insgesamt Energie sparsam und effizient verwendet wird und hierbei elektrischer Strom erzeugt wird, soweit aus entstehender Wärme, die nicht an Dritte abgegeben wird oder die nicht in Anlagen des Betreibers genutzt wird, eine elektrische Klemmenleistung von mehr als 0,5 MW erzeugbar ist. Bei der Bestimmung des Standes der Technik zur Umsetzung der Betreiberpflichten nach § 5 Abs. 1 Nr. 4 BImSchG i. V. m. § 13 der 17. BImSchV ist nach § 3 Abs. 6, 6a i. V. m. Anlage „Kriterien zur Bestimmung des Standes der Technik“ zum BImSchG die Energieeffizienz bzw. effiziente Energienutzung als Bestandteil des integrativen Umweltschutzes unter Berücksichtigung der Verhältnismäßigkeit und des Grundsatzes der Vorsorge und der Vorbeugung zu berücksichtigen. Nach dem BVT-Merkblatt für Abfallverbrennungsanlagen und den für 2017 ermittelten Kennzahlen für die EBS-Verbrennungsanlage sind die Kennzahlen nach NB 7.14 einhaltbar. Nach § 5 Abs. 1 und 4 der 17. BImSchV ist eine Abfallverbrennungsanlage wie die EBS-Verbrennungsanlage zudem derart zu errichten und zu betreiben, dass ein weitgehender Ausbrand (möglichst vollständige Verbrennung) der Abfälle bzw. der Brennstoffmischung erreicht wird und in der Schlacke ein Gehalt an organisch gebundenem Gesamtkohlenstoff von weniger als 3 Prozent oder ein Glühverlust von weniger als 5 Prozent des Trockengewichts eingehalten wird. Mit den Anforderungen zu einem guten Ausbrand gemäß den Vorgaben der 17. BImSchV in NB 7.11 wird ebenfalls eine hohe Umwandlung von Brennstoff in Energie mit niedrigen TOC-Werten (Organik-Gehalt bzw. Menge des unverbrannten Kohlenstoffes) in der Asche und hoher Energieeffizienz gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 4 BImSchG sichergestellt.

Die Einhaltung der Vorsorgeanforderungen für die Verbrennungsemissionsquellen (E 01 bis E 03) und die Bunkerabluft (E 14) wird durch die Umsetzung der immissionsschutzrechtlichen Nebenbestimmungen inklusive der geforderten Anpassung des Qualitätsmanagementsystems damit konservativ - unter Berücksichtigung einer Emissionsprognose basierend auf einem höheren Abfalldurchsatz und einer höheren Schwankungsbreite in den Schadstoffgehalten im Abfallinput - und Emissionsmessungen im laufenden Betrieb der geänderten Anlage sichergestellt.

Die immissionsschutzrechtlichen Anforderungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen werden durch Nummer 4 der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum BImSchG (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft - TA Luft) und die 39. BImSchV über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen konkretisiert.

Im Ergebnis der Untersuchungen zur Umweltverträglichkeit überschreiten die Emissionen der EBS-Verbrennungsanlage alle Bagatellmassenströme nach TA Luft Tabelle 7. Die Immissionskenngrößen nach Nr. 4.6 der TA Luft für diese Parameter, für die Immissionsgrenzwerte nach

TA Luft und Zielwerte nach der 39. BImSchV festgelegt sind, wurden im Genehmigungsverfahren IV/F 42.2-100h 12.13-IS-EBS-11- bestimmt. In dieser Immissionsprognose<sup>4</sup> für die Luftschadstoffe wurde hierbei im Sinne einer konservativen Betrachtung und Bewertung mit den Emissionskonzentrationen der damals geltenden 17. BImSchV und maximal genehmigten Rauchgasvolumenströmen (204.000 Nm<sup>3</sup>/h trocken, bezogen auf 11 Volumenprozent Bezugsauerstoffgehalt unter Berücksichtigung maximaler Last) gerechnet, die auch den Antragsgegenstand im aktuelle Änderungsgenehmigungsverfahren konservativ abbilden. Daher wurden die Ergebnisse aus dieser Immissionsprognose für die Luftschadstoffe im aktuellen Verfahren herangezogen und bewertet bzw. haben die Untersuchungsergebnisse aus dem Verfahren IV/F 42.2-100h 12.13-IS-EBS-11- auf der Grundlage dieser Immissionsprognose auch für das aktuelle Verfahren Bestand. Bzgl. Anforderungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen wurde hierbei konservativ - über die Anforderungen der Nr. 3.5.3 i. V. m. Nr. 3.1 der TA Luft hinaus - parameterbezogen jeweils das berechnete globale Immissionsmaximum (d. h. die durch die gesamte EBS-Verbrennungsanlage verursachte maximale Zusatzbelastungen im Untersuchungsgebiet) bestimmt und mit der jeweiligen Vorbelastung (Ergebnisse aus den Messungen im Luftmessnetz des HLNUG) zur Ermittlung der jeweiligen Gesamtbelastung parameterbezogen überlagert. Dabei wurden zudem im Sinne einer konservativen Betrachtung und Bewertung im Eingang dieser Immissionsprognose für die Parameter Stickoxide (NO<sub>x</sub>) als Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) und Staub (und damit für die partikelgebundenen Emissionen wie partikelgebundene Schwermetallemissionen) bis Ende 2015/ 2018 geltende höhere Emissionsbegrenzungen im Tagesmittel angenommen. Seit 1. Januar 2016 für den Parameter Gesamtstaub und seit 1. Januar 2019 für den Parameter NO<sub>x</sub> als NO<sub>2</sub> müssen die schärferen Emissionsgrenzwerte der 2013 novellierten 17. BImSchV von der gesamten EBS-Verbrennungsanlage im tatsächlichen Betrieb eingehalten werden. Die im tatsächlichen Betrieb der Anlage einzuhaltenen neuen Tagesmittelwerte entsprechen damit emissionsseitig für Staub 50 % und für NO<sub>x</sub> als NO<sub>2</sub> 75 % der in der Immissionsprognose für Luftschadstoffe berücksichtigten Emissionsbegrenzungen. Damit sind im Ergebnis der Immissionsprognose für das aktuelle Änderungsgenehmigungsverfahren auch entsprechend die aus den Emissionen berechneten Immissionsbelastungen konservativ berechnet. Zudem gilt seit dem 1. Januar 2019 für die EBS-Verbrennungsanlage der neue Emissionsgrenzwert für den Jahresmittelwert des Parameters Quecksilber (beträgt 1/3 des in § 8 Abs. 1 Nr. 1g der 17. BImSchV festgelegten und in der Immissionsprognose berücksichtigten Tagesmittelwertes). Zur sicheren Einhaltung dieses Jahresmittelwertes müssen die Überwachungs- bzw. Betriebswerte der Anlage seit dem 1. Januar 2019 im Tagesmittel weit unter dem nach § 8 Abs. 1 Nr. 1g der 17. BImSchV geltenden Grenzwert für den Tagesmittelwert - konservativ eingegangen in die Immissionsprognose - liegen. Im Ergebnis der Immissionsprognose des Ingenieurbüros Lohmeyer GmbH & Co.KG (Projektnr. 70858-12-03\_NT4) für die Luftschadstoffe werden die Irrelevanzwerte der TA Luft durch die zu erwartende Zusatzbelastung der EBS-Verbrennungsanlage für alle untersuchten Schadstoffe mit Ausnahme einiger Metalle im Staubbiederschlag unterschritten. Für diese Metalle im

---

<sup>4</sup> Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co. KG: EBS-Verbrennungsanlage im Industriepark Höchst, Immissionsprognose - Änderungsgenehmigung 2013 - Projekt 70858-12-03\_NT4, Radebeul, Februar 2013

Staubniederschlag (Arsen, Cadmium, Nickel, Quecksilber und Thallium), die die Irrelevanzgrenze überschreiten, wurde nach den Vorgaben der TA Luft die Gesamtbelastung ermittelt. Im Ergebnis der Prognose werden durch die Gesamtbelastung der oben genannten Metalle im Staubniederschlag die Immissionswerte der TA Luft sowie in der Immissionskonzentration für die Stoffe Arsen, Cadmium, Nickel und Benzo(a)pyren die Zielwerte der 39. BImSchV durch die jeweilige Gesamtbelastung nicht überschritten. Der Immissionsgrenzwert für Quecksilber im Staubniederschlag sowie der Zielwert der 39. BImSchV für Benzo(a)pyren wird aufgrund der Rundungsregelung hierbei erreicht, aber nicht überschritten. Anzunehmen ist, dass der Immissionsgrenzwert für Quecksilber im Staubniederschlag sowie der Zielwert der 39. BImSchV für Benzo(a)pyren im tatsächlichen Betrieb der Anlage unterschritten werden, da die in den Immissionsprognosen angenommenen Eingangsdaten sehr konservativ festgelegt wurden.

Im Ergebnis der Immissionsprognose<sup>5</sup> des Ingenieurbüros Lohmeyer GmbH & Co.KG zur Ermittlung der trockenen und nassen Depositionen von Stickstoff und Schwefel (konservativ modelliert aus den emittierten Schadstoffparametern Stickstoffmonoxid, -dioxid, Ammoniak und Schwefeldioxid) und der gutachterlichen Stellungnahme<sup>6</sup> von Herrn Dr. Balla zur FFH-Verträglichkeit liegen die von der EBS-Verbrennungsanlage ausgehenden trockenen Stickstoff-Depositionen für die untersuchten FFH-Gebiete in der Höhe von maximal 0,3 kg N/(ha\*a). Zusammen mit der ebenfalls berechneten nassen Deposition ergeben sich daraus in Abhängigkeit von der Lage der jeweiligen FFH-Gebiete Stickstoff-Gesamtdepositionen in der Höhe von 0,1 bis 0,4 kg N/(ha\*a). In Hessen liegt das Abschneidekriterium für die Bewertung der durch das Vorhaben verursachten Stickstoff (N)-Deposition bei 0,3 kg N/(ha\*a). Diese Auffassung stützt sich auf die Erkenntnisse aus dem Forschungs- und Entwicklungsvorhaben 84.0102/2009 des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung zur Untersuchung und Bewertung von Straßen bedingten Nährstoffeinträgen in empfindliche Biotop (Bericht zum FE-Vorhaben 84.01.92/2009 der Bundesanstalt für Straßenwesen, Forschung, Straßenbau und Straßenverkehrstechnik, Band 1099, BMVBS, Abteilung Straßenbau, Bonn, Carl Schünemann Verlag Bremen, 2013). Dieser BAST Forschungsbericht empfiehlt ein zweistufiges Verfahren zur Ermittlung irrelevanter und bagatellhafter Zusatzbelastungen mit den Schwellen:

- absolutes, vorhabenbezogenes Abschneidekriterium von 0,3 kg N/(ha\*a) für N-Depositionen,
- rezeptorbezogene Bagatellschwelle von 3 % der Critical Loads (CL).

Bis zur Schwelle des Abschneidekriteriums ist danach eine zusätzliche Menge von vorhabenbedingten Stickstoffeinträgen weder durch Messungen empirisch nachweisbar noch wirkungsseitig relevant. Erst bei höheren vorhabenbedingten Einträgen ist zu prüfen, ob die Ba-

---

<sup>5</sup> Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co. KG: Immissionsprognose für die trockene und nasse Deposition - Änderungsgenehmigung 2013 - Projekt 70858-12-03\_NT4, Radebeul, Februar 2013

<sup>6</sup> Bosch & Partner: Gutachterliche Stellungnahme zur FFH-Verträglichkeit im Rahmen des Änderungsgenehmigungsantrages im Jahr 2017 für die EBS-Verbrennungsanlage im Industriepark Höchst, 15. Dezember 2016

gatellschwelle von 3 % des relevanten Critical Loads unter Berücksichtigung kumulativ wirkender Projekte überschritten wird. Sofern die Immissionsprognose vorhabenbezogene Zusatzbelastungen von weniger als 0,3 kg N/(ha\*a) prognostiziert, können erhebliche Beeinträchtigungen auf Erhaltungsziele von FFH-Gebieten ausgeschlossen werden. Der Wert von 0,3 kg N/(ha\*a) wird in der neueren Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts bestätigt (BVerwG, Urt. v. 28.3.2011 - 9 A 22/11 - „A 44“ - Rdnr. 65 ff. und Urt. v. 23.04.2014- 9 A 25/12 A 49 -Rdnr. 45). Gleiches gilt für die Zusatzbelastung durch versauernd wirkende N- bzw. S-Verbindungen (N+S-Deposition). Hier liegt das Abschneidekriterium bei 30 eq(N+S)/(ha\*a). Eine vertiefte FFH-Verträglichkeitsuntersuchung ist bei Unterschreitung dieser Abschneidekriterien dann nicht erforderlich. Zur Bestimmung der Hintergrundbelastung mit Stickstoff- und Säuredepositionen wurden in der gutachterlichen Stellungnahme von Hr. Dr. Balla (Gutachten vom 15. Dezember 2016) Datensätze des Umweltbundesamtes verwendet. Im Ergebnis dieser gutachterlichen Stellungnahme unter Berücksichtigung kumulativer Effekte überschreiten die für die untersuchten FFH-Gebiete ermittelten Gesamtbelastungen an Stickstoff- und Säure-Depositionen nicht die jeweils maßgeblichen Critical Loads und verursacht die EBS-Verbrennungsanlage in keinem der untersuchten FFH-Gebiete erhebliche Beeinträchtigungen.

Insgesamt wird mit den Unterlagen zur Umweltverträglichkeitsprüfung dargelegt, dass die durch die EBS-Verbrennungsanlage verursachten Immissionszusatzbelastungen keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt haben.

## **11. Anordnung der sofortigen Vollziehung**

Die Voraussetzungen für die Anordnung der sofortigen Vollziehung dieses Genehmigungsbescheides sind gegeben. Die Anordnung erfolgt sowohl im öffentlichen Interesse als auch im überwiegenden Interesse der Antragstellerin.

Gemäß § 80 Abs. 2 Satz 1 Nr. 4 VwGO kann die Behörde, die einen Verwaltungsakt (Genehmigungsbescheid) erlassen hat, für den Fall der Einlegung eines Rechtsbehelfs durch einen Dritten auf Antrag des Begünstigten die sofortige Vollziehung anordnen. Danach entfällt die aufschiebende Wirkung des Rechtsbehelfs, wenn die sofortige Vollziehung im öffentlichen Interesse oder im überwiegenden Interesse eines Beteiligten liegt.

Vorliegend überwiegen das öffentliche Interesse und das Interesse der Antragstellerin an der Anordnung der sofortigen Vollziehung dieser Genehmigung gegenüber dem Interesse potentieller Kläger an der Aufrechterhaltung der aufschiebenden Wirkung ihrer noch zu erhebenden Klagen bis zu einer rechtskräftigen verwaltungsgerichtlichen Entscheidung.

Von einem überwiegenden öffentlichen Vollzugsinteresse ist dann auszugehen, wenn der eingelegte Rechtsbehelf mit erheblicher Wahrscheinlichkeit erfolglos bleiben wird und besondere Gründe für die Dringlichkeit vorliegen.

Bei der zweiten Alternative des § 80 Abs. 2 Satz 1 Nr. 4 VwGO (Vorliegen eines überwiegenden Interesses eines Beteiligten) hat die Behörde eine Abwägung zwischen den Interessen der Antragstellerin, die von der erteilten Zulassung alsbald Gebrauch machen möchte, und den Interessen sich beeinträchtigt fühlender Dritter vorzunehmen. Dabei ist weder von einem prinzipiellen Vorrang des Interesses Dritter an der aufschiebenden Wirkung ihres Rechtsbehelfs, noch von demjenigen auf Verwirklichung des Vorhabens bei der Antragstellerin auszugehen. Daher kann die Behörde ihre Ermessensentscheidung, die sofortige Vollziehung anzuordnen, nur dann treffen, wenn sie im konkreten Fall zu der Überzeugung gelangt, dass ein überwiegendes Vollzugsinteresse der Antragstellerin gegeben ist.

Von einem Überwiegen des Vollzugsinteresses der Antragstellerin ist im Rahmen einer Ermessensentscheidung jedenfalls dann auszugehen, wenn eine Klage mit erheblicher Wahrscheinlichkeit erfolglos bleiben wird und die Fortdauer der aufschiebenden Wirkung gegenüber der Antragstellerin als unbillig erscheinen muss.

Eine gegen den Genehmigungsbescheid eingelegte Klage wird nach jetziger Einschätzung der möglicherweise angefochtenen Belange mit erheblicher Wahrscheinlichkeit erfolglos bleiben.

Zunächst bestehen aus verfahrensrechtlicher Sicht gegen die Rechtmäßigkeit der Genehmigung keine Bedenken.

Auch materiell-rechtlich sind die Voraussetzungen des § 6 i. V. m. §§ 5 und 7 BImSchG als erfüllt anzusehen.

Das Interesse der Antragstellerin besteht darin, den Änderungsgenehmigungsbescheid möglichst unmittelbar nach Erteilung des Bescheides nutzen zu können. Für die sofortige Vollziehung des Genehmigungsbescheides spricht darüber hinaus, dass die Antragstellerin als Adressatin des Bescheides einen erheblichen wirtschaftlichen Schaden erleiden würde, wenn potentielle Rechtsbehelfe Dritter letztlich ohne Erfolg blieben. Insofern überwiegen die Interessen der Antragstellerin an einer Vollziehung der Genehmigung das Schutzbedürfnis insbesondere von Dritten.

Durch die novellierte Klärschlammverordnung (AbfKlärV) sowie den Novellierungen der Düngemittelverordnung (DüMV) und der Düngeverordnung (DüV) liegt ein novelliertes Gesamtpaket für die stoffliche Nutzung kommunaler Klärschlämme vor, das weitreichende Folgen für die bis dahin geübte Praxis der stofflichen Nutzung von Klärschlämmen hat. Eine stoffliche Verwertung kommunaler Klärschlämme durch landwirtschaftliche Nutzung ist kaum noch zulässig. Die bisher einzige Alternative besteht in der thermischen Entsorgung der Klärschlämme.

Aus diesem Grunde und gepaart mit den im gesamten Bundesgebiet unzureichenden Entsorgungskapazitäten für die thermische Entsorgung haben sich erhebliche Engpässe bei der Entsorgung der kontinuierlich anfallenden kommunalen Klärschlämme entwickelt. Aufgrund des öffentlichen Interesses an einer schadlosen Entsorgung kommunaler Klärschlämme ist es ein öffentliches Interesse zusätzliche Verbrennungskapazitäten zu schaffen, um den Entsorgungsempässen des kommunalen Klärschlammes entgegenzutreten zu können.

Die sofortige Vollziehung der beantragten Änderungsgenehmigung würde die Antragstellerin in die Lage versetzen, sofort ihre bisherige Verbrennungskapazität von 70.000 t/a Klärschlamm auf eine Kapazität von bis zu 210.000 t/a Klärschlamm auszuweiten und so spürbar zu einer Entspannung des möglichen Entsorgungsnotstandes beitragen zu können.

Die Anordnung der öffentlichen Vollziehung der Änderungsgenehmigung liegt sowohl im überwiegenden Interesse der Antragstellerin als auch im öffentlichen Interesse im Sinne des § 80 Abs. 1 Satz 1 Nr. 4 VwGO.

Die beantragten Änderungen entsprechen unter Berücksichtigung der beigefügten Nebenbestimmungen dem Stand der Technik und lassen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren bzw. erhebliche Nachteile und Belästigungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes nicht erwarten. Die Einhaltung der Betreiberpflichten nach § 5 BImSchG ist gegeben.

Insofern wird auf die ausführliche Begründung unter VII. dieses Bescheides Bezug genommen.

Die Antragstellerin hat in ihrem Antrag auf Anordnung der sofortigen Vollziehung vom 11. April 2019 nachvollziehbar dargelegt, dass die Möglichkeit der sofortigen Nutzung der erhöhten Verbrennungskapazitäten für Klärschlamm nicht nur im Interesse der Antragstellerin, sondern auch von besonderem öffentlichem Interesse ist. Durch die Erhöhung der Verbrennungskapazität von 70.000 t/a Klärschlamm auf eine Kapazität von bis zu 210.000 t/a Klärschlamm kann dies spürbar zu einer Entspannung der Klärschlamm Entsorgung beitragen.

Darüber hinaus spricht für die sofortige Vollziehung des Genehmigungsbescheides, dass sich die Antragstellerin als Adressatin des Bescheides als EMAS-zertifiziertes Unternehmen verpflichtet hat, ihre Umweltauswirkungen zu messen und zu veröffentlichen und diese im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung sowohl im Hinblick auf den Umweltschutz als auch unter dem Gesichtspunkt der Öko-Effizienz zu verbessern.

Die Antragstellerin hat auch ein privates Interesse an einer Entscheidung nach § 80a VwGO schlüssig und nachvollziehbar dargelegt

In die Interessenabwägung sind auch der Genehmigung entgegenstehende Drittinteressen einzubeziehen. Gegenüber dem dargestellten Vollziehungsinteresse der Antragstellerin wiegt das Interesse potentieller Kläger nicht so schwer, zumal eine Verletzung von Rechten Dritter nur aus dem immissionsschutzrechtlichen Schutzgebot (§ 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG) hergeleitet werden könnte. Ein Verstoß gegen dieses ist vorliegend nicht ersichtlich.

Die Interessen der potentiellen Kläger, deren Belange von der Ausnutzung der Änderungsge-  
nehmigung nicht erkennbar berührt werden, haben daher zurückzutreten.

## VIII. Kostenentscheidung und -festsetzung

Die Kostenentscheidung beruht auf den §§ 1 Abs. 1, 2 Abs. 1, 3, 5, 6 Abs. 1, 9, 11 Abs. 1 Nr. 1, 12, 14 des Hessischen Verwaltungskostengesetzes (HVwKostG) in der Fassung vom 12. Januar 2004 (GVBl. I S. 36), zuletzt geändert am 13. Dezember 2012 (GVBl. I S. 622).

Die Verwaltungsgebühr für die immissionsschutzrechtliche Genehmigung beträgt nach Abschnitt 15 Nr. 15111 der Anlage zur Verwaltungskostenordnung für den Geschäftsbereich des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (VwKostO-MUELV) vom 8. Dezember 2009 (GVBl. I S. 522), zuletzt geändert durch Art. 1 der 10. Verordnung zur Änderung verwaltungskostenrechtlicher Vorschriften vom 11. Dezember 2017 (GVBl. S. 402) 2,0 % der Investitionskosten ohne Umsatzsteuer (vorliegend 0,00 €), mindestens jedoch 2.000,00 €. Daraus ergibt sich eine Verwaltungsgebühr i. H. von **2.000,00 €**.

Die Gebühr nach Nr. 15111 ermäßigt sich um 20 %, wenn die Anlage Teil eines nach der Verordnung (EG) Nr. 761/2001 des Europäischen Parlaments und des Rates über die freiwillige Beteiligung von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung (EMAS) registrierten Unternehmens ist. Die aktuelle EMAS-Zertifizierung der Thermal Conversion Compound Industriepark Höchst GmbH ist bis zum 24. August 2021 gültig.

Die Verwaltungsgebühr für die immissionsschutzrechtliche Genehmigung beträgt somit 80 % von 2.000,00 EUR = **1.600,00 EUR**.

Die Verwaltungsgebühr für die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach § 1a der 9. BImSchV ist nach Abschnitt 15 Nr. 15142 der Anlage zur Verwaltungskostenordnung für den Geschäftsbereich des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (VwKostO-MUELV) nach Zeitaufwand zu berechnen.

Hierzu wird der tatsächlich mit der Amtshandlung verbundene Verwaltungsaufwand (in 1/4-Stunden-Sätzen) ermittelt und mit den gemäß Nr. 141 des Allgemeinen Verwaltungskostenverzeichnisses zur Allgemeinen Verwaltungskostenordnung vom 11. Dezember 2009, zuletzt geändert durch Verordnung vom 11. Dezember 2017 (GVBl. S. 402), geltenden Gebührensätzen multipliziert. Die Gebühr errechnet sich daher wie folgt:

<b>Berechnung der Personalkosten</b>	<b>Arbeitszeit in ¼ Stunden</b>	<b>Kostenaufwand</b>	<b>Kosten</b>
Beamte gehobener Dienst o. vgl. Angestellte	74	16,25 €	1.202,50 €
Beamte höherer Dienst o. vgl. Angestellte	16	19,75 €	316,00 €
Gesamtkosten für die benötigte Arbeitszeit <u>aller</u> beteiligten Behörden, auch anderer Rechtsträger			
Zwischenergebnis:			<u><b>1.518,50 €</b></u>

Daher ist vorliegend eine Verwaltungsgebühr für die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung i. H. v. **1.518,50 €** zu erheben.

Die Verwaltungsgebühr für die Durchführung des Erörterungstermins sind nach Abschnitt 15 Nr. 1515 der Anlage zur Verwaltungskostenordnung für den Geschäftsbereich des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (VwKostO-MUELV) 2.000 € pro Tag zu berechnen. Die Erörterung dauerte 1 Tag. Somit ergibt sich die Gebühr für den Erörterungstermin von **2.000,00 €**.

Da in Genehmigungsverfahren nach BImSchG (vgl. Nr. 151 des oben genannten Kostenverzeichnisses) die Gebühren die Auslagen mit Ausnahme von Sachverständigen-, Gutachter- und Veröffentlichungskosten mit einschließen, waren vorliegend keine besonderen Auslagen gemäß § 9 Abs. 1 HVwKostG zu erheben.

Die zu zahlenden Verwaltungskosten setzen sich somit aus den folgenden Einzelpositionen zusammen:

Gebühr nach Investitionssumme:	1.600,00 €
Gebühr UVP-Prüfung:	1.518,50 €
Gebühr ET:	2.000,00 €
Somit ergibt sich folgender Gesamtbetrag:	5.118,50 €

Der Gesamtbetrag in Höhe von 5.118,50 €, in Worten: fünftausendeinhundertachtzehn <sup>50/100</sup> Euro, ist innerhalb von 30 Tagen ab Zugang dieses Bescheides fällig. Bitte überweisen Sie diesen Betrag auf das Konto des HCC-RP Darmstadt, Konto-Nr.: 100 58 75 bei der Landesbank Hessen-Thüringen (Helaba), BLZ 500 500 00 (oder IBAN DE87 5005 0000 0001 0058 75 sowie BIC HELADEFXXX), unter Angabe des Aktenzeichens dieses Bescheids und der Referenznummer 42205371900701. Ohne Angabe der Referenznummer kann Ihre Zahlung nicht zugeordnet werden, so dass möglicherweise Säumniszuschläge oder Mahnkosten anfallen könnten.

**Es ist ein Säumniszuschlag gemäß § 15 HVwKostG zu erheben, wenn der Gesamtbetrag nicht fristgerecht auf dem Konto des HCC gutgeschrieben ist. Der Behörde wird hierbei kein Ermessen eingeräumt.**

Hinweis:

Nach der Rechtsprechung des Hessischen Verwaltungsgerichtshofes (VGH) (Beschluss vom 13. März 1997, Az.: 14 TG 4045/96, S. 14 und 15 des amtlichen Umdruckes) sind Verwaltungskosten als öffentliche Kosten i. S. d. § 80 Abs. 2 Nr. 1 der Verwaltungsgerichtsordnung (VwGO) anzusehen. Somit entfällt die aufschiebende Wirkung eines Rechtsbehelfs in Bezug auf die Kostenentscheidung. Der Betrag ist zunächst zu zahlen und bei Rechtsfehlerhaftigkeit der Kostenentscheidung von der Behörde zurückzuerstatten.

## **IX. Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Klage beim

Hessischen Verwaltungsgerichtshof  
Fachgerichtszentrum  
Goethestraße 41 - 43  
34119 Kassel

erhoben werden.

Soweit die Klage nur gegen die Kostenentscheidung gerichtet wird, ist sie innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe des Bescheids beim

Verwaltungsgericht Frankfurt am Main  
Adalbertstraße 18  
60486 Frankfurt am Main

zu erheben.

Im Auftrag

Beate Bartke

Anhang: Fundstellenverzeichnis

## Anhang:

### Abkürzungs- und Fundstellenverzeichnis

Abkürzung	Name	Fundstelle	letzte Änderung
ABergV	Allgemeine Bundesbergverordnung	23.10.1995 (BGBl.I S.1466)	18.10.2017 (BGBl.I S. 3584)
AbfVerbrG	Abfallverbringungsgesetz	19.07.2007 (BGBl.I S.1462)	01.11.2016 (BGBl.I S.2452)
AbwAG	Abwasserabgabengesetz	In der Fassung vom 18.01.2005 (BGBl.I S.114)	22.08.2018 (BGBl.I S.1327)
AbwV	Abwasserverordnung, Verordnung über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer	Neufassung vom 17.06.2004 (BGBl.I S.1108, 2625)	22.08.2018 (BGBl.I S.1327)
AllgVwKostO	Allgemeine Verwaltungskostenordnung (Hessen) durch Art. 2 der 10. Verordnung zur Änderung verwaltungskostenrechtlicher Vorschriften Vom 11. Dezember 2017 (GVBl. S. 402)	11.12.2009 (GVBl. I S.763)	11.12.2017 (GVBl. S.402)
AltfahrzeugG	Gesetz über die Entsorgung von Altfahrzeugen	21.06.2002 (BGBl.I S.2199)	
AltfahrzeugV	Altfahrzeug-Verordnung, Verordnung über die Überlassung, Rücknahme und umweltverträgliche Entsorgung von Altfahrzeugen	In der Neufassung vom 21.06.2002 (BGBl.I S.2214)	02.12.2016 (BGBl.I S.2270)
AltholzV	Altholzverordnung - VO über Anforderungen an die Verwertung und Beseitigung von Altholz	15.08.2002 (BGBl.I S.3302)	02.12.2016 (BGBl.I S.2270)
AltölV	Altöl-Verordnung	In der Neufassung vom 16.04.2002 (BGBl.I S.1368)	24.02.2012 (BGBl.I S.212)
ArbSchG	Arbeitsschutzgesetz	07.08.1996 (BGBl.I S.1246)	31.08.2015 (BGBl.I S.1474)
ArbStättV	Arbeitsstättenverordnung	12.08.2004 (BGBl.I S.2179)	18.10.2017 (BGBl.I S. 3584)
ASR	Arbeitsstättenrichtlinien, diverse		
AVV	Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung)	10.12.2001 (BGBl.I S.3379)	17.07.2017 (BGBl.I S.2644)
AwSV	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen	18.04.2017 (BGBl.I S.905)	
AZB-Arbeits- hilfe	Arbeitshilfe zum Ausgangszustandsbericht für Boden und Grundwasser der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz in Zusammenarbeit mit der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser: <a href="https://www.lai-immissions-schutz.de/documents/arbeitshilfe_ie-rl_mit_ah_rueckfuehrung_redaktionell_geaendert_2017_05_02_2_1503576282_1516786678.pdf">https://www.lai-immissions-schutz.de/documents/arbeitshilfe_ie-rl_mit_ah_rueckfuehrung_redaktionell_geaendert_2017_05_02_2_1503576282_1516786678.pdf</a>	Stand 15.04.2015	
BauGB	Baugesetzbuch	In der Fassung vom 03.11.2017 (BGBl.I S.3634)	
BauNVO	Baunutzungsverordnung - Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke	In der Fassung vom 21.11.2017 (BGBl.I S.3786)	
BBergG	Bundesberggesetz	13.08.1980 (BGBl.I S.1310)	20.07.2017 (BGBl.I S.2808)
BBodSchG	Bundes-Bodenschutzgesetz - Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten	17.03.1998 (BGBl.I S.502)	27.09.2017 (BGBl. S.3465)
BBodSchV	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung	12.07.1999 (BGBl.I S.1554)	27.09.2017 (BGBl. S.3465)
BetrSichV	Betriebssicherheitsverordnung - Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Verwendung von Arbeitsmitteln	Neufassung vom 03.02.2015 (BGBl.I S. 49)	30.04.2019 (BGBl.I S. 554)
BlmSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz	In der Fassung vom 17.05.2013 (BGBl.I S.1274)	08.04.2019 (BGBl.I S.432) (trat 12.4. in Kraft)
(BlmSchG-VO zu Zuständigkeiten)	Immissionsschutz-Zuständigkeitsverordnung – ImSchZuV (Verordnung über Zuständigkeiten nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz, dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung, dem Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz, dem Gesetz zur Ausführung des Protokolls über Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregister und dem Benzinbleigesetz) - Hessen	Neufassung vom 26.11.2014 (GVBl. S.331)	13.03.2019 (GVBl. S.42)
01. BlmSchV	Verordnung über Kleinf Feuerungsanlagen	In der Fassung vom 26.01.2010 (BGBl.I S.38)	13.06.2017 (BGBl.I S.804)
02. BlmSchV	Verordnung zur Emissionsbegrenzung von leichtflüchtigen Halogenkohlenwasserstoffen	10.12.1990 (BGBl.I S2694)	24.03.2017 (BGBl.I S.656) 29.03.2017 (BGBl.I S.626)
04. BlmSchV	Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen	Neufassung vom 31.05.2017 (BGBl. S.1440)	
05. BlmSchV	Verordnung über Immissionsschutz- und Störfallbeauftragte	30.07.1993 (BGBl.I S.1433)	28.04.2015 (BGBl.I S.670)
07. BlmSchV	Verordnung zur Auswurfbegrenzung von Holzstaub	18.12.1975 (BGBl.I S.3133)	
09. BlmSchV	Verordnung über das Genehmigungsverfahren	In der Fassung vom 29.05.1992 (BGBl.I S.1001)	08.12.2017 (BGBl.I S.3882)
10. BlmSchV	Verordnung über die Beschaffenheit und die Auszeichnung der Qualitäten von Kraft- und Brennstoffen	08.12.2010 (BGBl.I S.1849)	01.12.2014 (BGBl.I S.1890)
11. BlmSchV	Emissionserklärungsverordnung	Neufassung vom 05.03.2007 (BGBl.I S.289)	09.01.2017 (BGBl.I S.42)

12. BlmSchV	Störfallverordnung	Neufassung vom 15.03.2017 (BGBl. I S.483) in der seit dem 14.01.2017 geltenden Fassung	08.12.2017 (BGBl. I S.3882)
13. BlmSchV	Verordnung über Großfeuerungs- und Gasturbinenanlagen	Neufassung vom 02.05.2013 (BGBl. I S.1021)	19.12.2017 (BGBl. I S. 4007)
16. BlmSchV	Verkehrslärmschutzverordnung	12.06.1990 (BGBl. I S.1036)	18.12.2014 (BGBl. I S.2269)
17. BlmSchV	Verordnung über die Verbrennung und die Mitverbrennung von Abfällen	Neufassung vom 02.05.2013 (BGBl. I S.1021)	ber.: 07.10.2013 (BGBl. I S. 3754)
30. BlmSchV	Verordnung über Anlagen zur biologischen Behandlung von Abfällen	20.02.2001 (BGBl. I S.305)	27.09.2017 (BGBl. S.3465)
31. BlmSchV	Verordnung über die Begrenzung der Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen bei der Verwendung organischer Lösemittel in bestimmten Anlagen	21.08.2001 (BGBl. I S.2180)	24.03.2017 (BGBl. I S.656)
41. BlmSchV	Bekanntgabeverordnung [für Stellen und Sachverständigen gemäß § 29 Abs. 1 BlmSchG]	02.05.2013 (BGBl. I S.973)	29.03.2017 (BGBl. I S.626)
42. BlmSchV	Verordnung über Verdunstungskühlanlagen, Kühltürme und Nassabscheider	12.07.2017 (BGBl. I S.2379)	ber.: 09.02.2018 (BGBl. I S.202)
44. BlmSchV	Verordnung über mittelgroße Feuerungs-, Gasturbinen- und Verbrennungsmotoranlagen	13.06.2019 (BGBl. I S.804)	
BG-Regelungen	Vorschriften- und Regelwerk der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung	siehe: <a href="http://sifa-news.de/inhalte/rechtsvorschriften">http://sifa-news.de/inhalte/rechtsvorschriften</a>	
BioAbfV	Bioabfallverordnung - VO über die Verwertung von Bioabfällen auf landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich und gärtnerisch genutzten Böden	Neufassung vom 04.04.2013 (BGBl. I S.658)	27.09.2017 (BGBl. S.3465)
BioStoffV	Biostoffverordnung - VO über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen	Neufassung vom 15.07.2013 (BGBl. I S.2514)	29.03.2017 (BGBl. I S.626)
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz	In der Fassung vom 29.07.2009 (BGBl. I S.2542)	15.09.2017 (BGBl. S.3434)
CAK-VwV	gem. Nr. 5.4 TA Luft - siehe dort		
ChemBiozid-MeldeV	Verordnung über die Meldung von Biozid-Produkten nach dem Chemikaliengesetz (Biozid-Meldeverordnung - ChemBiozid-MeldeV)	Neufassung vom 14.06.2011 (BGBl. I S.1085)	
Verordnung (EU) Nr. 528/2012	Verordnung (EU) Nr. 528/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Mai 2012 über die Bereitstellung auf dem Markt und die Verwendung von Biozidprodukten	(ABl. L 167/1 vom 27.06.2012) s.a. <a href="http://www.reach-clp-biozid-helpdesk.de">www.reach-clp-biozid-helpdesk.de</a>	VO (EU) 334/2014, ABl. Nr. L 103 (05.04.2014 S. 22), ber. 2015 L 305 S. 55
ChemG	Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Chemikaliengesetz)	In der Neufassung vom 28.08.2013 (BGBl. I S.3498)	18.07.2017 (BGBl. I S.2774)
ChemKlimaschutzV	Chemikalien-Klimaschutzverordnung, Verordnung zum Schutz des Klimas vor Veränderungen durch den Eintrag bestimmter fluorierte Treibhausgase	02.07.2008 (BGBl. I S.1139)	14.02.2017 (BGBl. I S. 148)
Verordnung (EU) Nr. 517/2014	Verordnung (EU) Nr. 517/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. April 2014 über fluorierte Treibhausgase und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 842/2006 siehe: <a href="http://www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaftskonsum/produkte/fluorierte-treibhausgase-fckw">http://www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaftskonsum/produkte/fluorierte-treibhausgase-fckw</a>	ABl. L 150/195 vom 20.05.2014	
ChemVerbotsV	Chemikalien-Verbotsverordnung: Verordnung über Verbote und Beschränkungen des Inverkehrbringens und über die Abgabe bestimmter Stoffe, Gemische und Erzeugnisse nach dem Chemikaliengesetz	In der Neufassung vom 20.01.2017 (BGBl. I S.94)	18.07.2017 (BGBl. I S.2774)
ChemOzon-SchichtV	Chemikalien-Ozonschichtverordnung, Verordnung über Stoffe, die die Ozonschicht schädigen	15.02.2012 (BGBl. I S.409)	20.10.2015 (BGBl. I S 1739)
Verordnung (EG) Nr. 1005/2009	Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. September 2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen; siehe: <a href="http://www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaftskonsum/produkte/fluorierte-treibhausgase-fckw">http://www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaftskonsum/produkte/fluorierte-treibhausgase-fckw</a>	(ABl. L 286/1 vom 31.10.2009)	VO (EU) 2017/605, ABl. Nr. L 84 (30.03.2017 S. 3)
CLP-Verordnung	Gesetz zu der am 15. Oktober 2016 in Kigali beschlossenen Änderung des Montrealer Protokolls vom 16.09.1987 über Stoffe, die zu einem Abbau der Ozonschicht führen	20.07.2017 (BGBl. II Nr. 21 S. 1138)	
DIN-Normen	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006	vom 16.12.2008 (ABl. Nr. L 353 vom 31.12.2008, S. 1) s.a. <a href="http://www.reach-clp-biozid-helpdesk.de">www.reach-clp-biozid-helpdesk.de</a>	VO(EU) 2019/521, ABl. L 86/1 (28.03.2019)
EMASPrivilegV	DIN-Vorschriften, Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin		
EMASPrivilegV	EMAS-Privilegierungs-Verordnung	24.06.2002 (BGBl. I S.2247)	02.12.2016 (BGBl. I S. 2770)
Ex-RL	s.u. TRBS 2152		
ElektroG	Elektro- und Elektronikgerätegesetz, Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten	In der Neufassung vom 20.10.2015 (BGBl. I S 1739)	26.06.2017 (BGBl. I 1966)
GefStoffV	Verordnung zum Schutz vor gefährlichen Stoffen	In der Fassung vom 26.11.2010 (BGBl. I S.1643)	29.03.2017 (BGBl. I S.626)

GewAbfV	Gewerbeabfallverordnung - Verordnung über die Bewirtschaftung von gewerblichen Siedlungsabfällen und von bestimmten Bau- und Abbruchabfällen	In der Fassung vom 18.04.2017 (BGBl. I S. 896)	05.07.2017 (BGBl. I S. 2234)
GewO	Gewerbeordnung	In der Fassung vom 22.02.1999 (BGBl. I S. 202)	in der jew. geltenden Fassung
HAGB-NatSchG	Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz	In der Neufassung vom 20.12.2010 (GVBl. I S. 629)	28.05.2018 (GVBl. S. 184)
HAKrWG	Hessisches Ausführungsgesetz zum Kreislaufwirtschaftsgesetz	06.03.2013 (GVBl. S. 4)	03.05.2018 (GVBl. S. 82)
HAItBodSchG	Hessisches Altlasten- und Bodenschutzgesetz	28.09.2007 (GVBl. I S. 652)	27.09.2012 (GVBl. S. 290)
HBO	Hessische Bauordnung	In der Fassung vom 28.05.2018 (GVBl. S. 198)	
HDSchG	Hessisches Denkmalschutzgesetz	In der Fassung vom 28.11.2016 (GVBl. S. 211)	
HessAGVwGO	Hessisches Gesetz zur Ausführung der Verwaltungsgerichtsordnung	27.10.1997 (GVBl. I S. 381)	28.05.2018 (GVBl. S. 184)
HLPG	Hessisches Landesplanungsgesetz	In der Fassung vom 12.12.2012 (GVBl. S. 590)	24.08.2018 (GVBl. S. 387)
<b>HUIG</b>	<b>Hessisches Umweltinformationsgesetz</b>	<b>14.12.2006 (GVBl. I S. 659)</b>	28.05.2018 (GVBl. S. 184)
<b>HVwVfG</b>	<b>Hessisches Verwaltungsverfahrensgesetz</b>	<b>In der Fassung vom 15.01.2010 (GVBl. I S. 18)</b>	12.09.2018 (GVBl. S. 570)
HVwKostG	Hessisches Verwaltungskostengesetz	In der Fassung vom 12.01.2004 (GVBl. I S. 36)	23.06.2018 (GVBl. S. 330)
HWG	Hessisches Wassergesetz	14.12.2010 (GVBl. I S. 548)	22.08.2018 (GVBl. S. 366)
HWaldG	Hessisches Waldgesetz	Neufassung vom: 27.06.2013 (GVBl. S. 458)	17.12.2015 (GVBl. S. 607)
ImSchZuV	Immissionsschutz-Zuständigkeitsverordnung – s.o. 'BlmSchG-VO zu Zuständigkeiten'		
IZÜV	Industriekläranlagen-Zulassungs- und Überwachungsverordnung zur Regelung des Verfahrens bei Zulassung und Überwachung industrieller Abwasserbehandlungsanlagen und Gewässerbenutzungen	02.05.2013 (BGBl. I S. 973)	18.07.2017 (BGBl. I S. 2771)
KrWG	Kreislaufwirtschaftsgesetz - Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen	24.02.2012 (BGBl. I S. 212)	20.07.2017 (BGBl. I S. 2808)
KNV-V	Verordnung über den Vergleich von Kosten und Nutzen der Kraft-Wärme-Kopplung und der Rückführung industrieller Abwärme bei der Wärme- und Kälteversorgung (KWK-Kosten-Nutzen-Vergleichs-Verordnung) - [Art. 1 der VO zur Umsetzung von Art. 14 der RL zur Energieeffizienz und zur Änderung weiterer umweltrechtlicher Vorschriften]	28.04.2015 (BGBl. I S. 670)	21.12.2015 (BGBl. I S. 2498)
LärmVibrationsArbSchV	Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung	06.03.2007 (BGBl. I S. 261)	18.10.2017 (BGBl. I S. 3584)
NachweisV	Nachweisverordnung - Verordnung über die Nachweisführung bei der Entsorgung von Abfällen	20.10.2006 (BGBl. I S. 2298)	18.07.2017 (BGBl. I S. 2745)
OWiG	Gesetz über Ordnungswidrigkeiten	19.02.1987 (BGBl. I S. 602)	in der jew. geltenden Fassung
ProdSG	Produktsicherheitsgesetz - Gesetz über die Bereitstellung von Produkten auf dem Markt	08.11.2011 (BGBl. I S. 2178)	31.08.2015 (BGBl. I S. 1474)
ProdSV	div. Verordnungen zum Produktsicherheitsgesetz u.a. für: <a href="#">Aerosole</a> <a href="#">Aufzüge</a> <a href="#">Druckbehälter</a> <a href="#">Druckgeräte</a> <a href="#">Explosionsschutz</a> <a href="#">Gasverbrauchseinrichtung</a> <a href="#">Maschinen</a> <a href="#">Niederspannung</a> <a href="#">Pers. Schutzausrüstungen</a> , ...	<a href="http://www.baua.de/de/Produktsicherheit/Rechtstexte/Rechtstexte.html">http://www.baua.de/de/Produktsicherheit/Rechtstexte/Rechtstexte.html</a>	
REACH-Verordnung	Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe, ...	am 29.05.2007 in der berichtigten Fassung, veröffentlicht im Amtsblatt der Europäischen Union L 136/3	VO(EU) 2018/2005, ABI.L 322 (18.12.2018), (ber. 2019 L 120 S. 34) s.a. <a href="http://www.reach-info.de">www.reach-info.de</a> → Verordnungstext
ROG	Raumordnungsgesetz	In der Fassung vom 22.12.2008 (BGBl. I S. 2986)	20.07.2017 (BGBl. I S. 2808)
SprengG	Sprengstoffgesetz	In der Fassung vom 10.09.2002 (BGBl. I S. 3518)	11.06.2017 (BGBl. I S. 1586)
2. SprengV	2. Verordnung zum Sprengstoffgesetz	10.09.2002 (BGBl. I S. 3543)	29.03.2017 (BGBl. I S. 626)
3. SprengV	3. Verordnung zum Sprengstoffgesetz	23.06.1978 (BGBl. I S. 783)	25.07.2013 (BGBl. S. 2749)
StGB	Strafgesetzbuch	In der Fassung vom 13.11.1998 (BGBl. I S. 3322)	in der jew. geltenden Fassung
TA Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Änderung der Sechsten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm)	26.08.1998 (GMBl. S. 503) 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5)	

TA Luft zu TA Luft	Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft <b>Richtlinien Kontinuierliche Emissionsmessungen</b> Bundeseinheitliche Praxis bei der Überwachung der Emissionen (– RdSchr. d. BMUB v. 23.1.2017 – IG I 2 –45053/5 –)	24.07.2002 (GMBl. S.511) 23.01.2017 (GMBl. S. 234)	
Vollzugsempfehlung Formaldehyd	Vollzugsempfehlung <b>Formaldehyd</b> aufgrund der Neueinstufung von Formaldehyd nach der Verordnung (EU) Nr. 605/2014 vom Juni 2014 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Erlass des HMUKLV vom 8. Mrz. 2016 Geschäftszeichen I18 - 53a12.155.06	s.a. <a href="http://www.lai-immissionsschutz.de">www.lai-immissionsschutz.de</a> Pfad „Veröffentlichungen“ > „Anlagenbezogener Immissionsschutz / Störfallvorsorge“	
zu 5.5 TA Luft (Schornsteinhöhen)	„Bestimmung der Schornsteinhöhe nach Nr. 5.5 TA-Luft unter Berücksichtigung der Richtlinie VDI 3781 Blatt 4 (Ausgabe Juli 2017)“ <a href="https://www.lai-immissionsschutz.de/Veroeffentlichungen-67.html">https://www.lai-immissionsschutz.de/Veroeffentlichungen-67.html</a> => Luftqualität/Wirkungsfragen/Verkehr => Schornsteinhöhe_LAI_Empfehlung_Stand_2019-01	01/2019	
TEHG	Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz	In der Fassung vom 27.07.2011 (BGBl. I S. 1475)	18.01.2019 ((BGBl. I S.37)
EHV 2020	Verordnung zur Durchführung des Treibhausgas-Emissionshandelsgesetzes in der Handelsperiode 2013 bis 2020	20.08.2013 (BGBl. I S.3295)	20.06.2018 (BGBl. I S.872)
EHV 2030	Verordnung zur Durchführung des Treibhausgas-Emissionshandelsgesetzes in der Handelsperiode 2021 bis 2030	29.04.2019 (BGBl. I S.538)	
Monitoring Leitlinien	Entscheidung der Kommission vom 16. April 2009 zur Änderung der Entscheidung 2007/589/EG zwecks Einbeziehung von Leitlinien für die Überwachung und Berichterstattung betreffend Emissionen und Tonnenkilometerdaten aus Luftverkehrstätigkeiten (Monitoring Leitlinien 2008-2012 inkl. Luftverkehr)	16.04.2009 (Amtsblatt der Europäischen Union L 103/10 vom 23.04.2009) <a href="#">Entscheidung 2009/339/EG</a>	
Monitoring-Verordnung	Monitoring-Verordnung: Verordnung (EU) Nr. 601/2012 vom 21.06.2012 über die Überwachung von und die Berichterstattung über Treibhausgasemissionen gemäß der Richtlinie 2003/87/EG des Europäischen Parlaments und des Rates	21.06.2012 (Amtsblatt der Europäischen Union L 181/30 vom 12.07.2012) <a href="#">Verordnung (EU) NR. 601/2012</a>	
TRAS	Technische Regeln für Anlagensicherheit	s.a. <a href="https://www.kas-bmu.de/tras-entgeltige-vereinbarung.html">https://www.kas-bmu.de/tras-entgeltige-vereinbarung.html</a>	
TRBA	Technische Regeln für Biologische Arbeitsstoffe (div.)	s.a. unter <a href="http://www.baua.de">www.baua.de</a>	
TRBS	Technische Regeln für Betriebssicherheit (div.) z.B. TRBS 2152 Ex-Schutz	s.a. unter <a href="http://www.baua.de">www.baua.de</a>	
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe (div.)	s.a. unter <a href="http://www.baua.de">www.baua.de</a>	
TRLV	Technische Regeln zur Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung (div.)	s.a. unter <a href="http://www.baua.de">www.baua.de</a>	
UmwRG	Umwelt-Rechtsbehelfsgesetz, Gesetz über ergänzende Vorschriften zu Rechtsbehelfen in Umweltangelegenheiten nach der EG-Richtlinie 2003/35/EG	Neufassung vom 23.08.2017 (BGBl. I S.3290) in der seit dem 29.07.2017 geltenden Fassung	17.12.2018 (BGBl. I S.2549)
USchadG	Umweltschadensgesetz Gesetz über die Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden	10.05.2007(BGBl. I S.666)	04.08.2016 (BGBl. I S.1972)
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung	In der Neufassung vom 24.02.2010 (BGBl. I S.94)	08.09.2017 (BGBl. I S.3370) ber. 12.04.18 (BGBl. I S.472)
UVV	Unfallverhütungsvorschriften der zuständigen Berufsgenossenschaft		
VAwS VAwS-Hessen	am 01.08.2017 außer Kraft getreten - siehe AwSV am 04.04.2018 aufgehoben		VO vom 26.02.18 in GVBl. vom 03.04.2018, S.34
VDI	VDI-Richtlinien, Beuth-Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin		
VerpackV	Verordnung über die Vermeidung von Verpackungsabfällen ersetzt durch:	21.08.1998 (BGBl. I S.2379)	18.07.2017 (BGBl. I S.-2745) (galt bis 31.12.2018)
VerpackG	Verpackungsgesetz Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die hochwertige Verwertung von Verpackungen	05.07.2017 (BGBl. I S.2234)	
VwGO	Verwaltungsgerichtsordnung	19.03.1991 (BGBl. I S.686)	in der jew. geltenden Fassung
VwKostO-MUKLV	Anlage der Verwaltungskostenordnung für den Geschäftsbereich des (Hessischen) Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz geändert durch Art. 1 der 10. Verordnung zur Änderung verwaltungs-kostenrechtlicher Vorschriften vom 20.11.2018 (GVBl. S. 679)	08.12.2009 (GVBl. I S.522)	20.11.2018 (GVBl. S.679)

WasBauPVO	Verordnung zur Feststellung der wasserrechtlichen Eignung von Bauprodukten und Bauarten durch Nachweise nach der Hessischen Bauordnung	20.05.1998, GVBl.I S. 228	
WHG	Wasserhaushaltsgesetz - Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts	31.07.2009 (BGBl.I S.2585)	<a href="#">04.12.2018 (BGBl.I S.2254)</a>

**EU-Recht zum besseren Finden nochmals nach Jahr und fortlaufender Nr.**

(EG) Nr. 1907/2006	(REACH-)Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 vom 18.12.2006	s.o. <b>REACH-Verordnung</b>
2007/589/EG	(Monitoring Leitlinien) Entscheidung der Kommission vom 16.04.2009	s.o. bei <b>TEHG</b>
(EG) Nr. 1272/2008	(CLP-)Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 vom 16.12.2008	s.o. <b>CLP-Verordnung</b>
(EG) Nr. 1005/2009	(Chemikalien-Ozonschicht-)Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 d vom 16.09.2009	s.o. bei <b>ChemOzonSchichtV</b>
2012/18/EU	Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinie 96/82/EG des Rates	vom 04.07.2012 (ABl L 197 vom 24.07.2012)
(EU) Nr. 528/2012	Verordnung (EU) Nr. 528/2012 vom 22.05.2012	s.o. bei <b>ChemBiozidMeldeV</b>
(EU) Nr. 601/2012	(Monitoring-)Verordnung (EU) Nr. 601/2012 vom 21.06.2012	s.o. bei <b>TEHG</b>
(EU) Nr. 517/2014	Verordnung (EU) Nr. 517/2014 vom 16.04.2014	s.o. bei <b>ChemKlimaschutzV</b>
(EU) Nr. 1062/2014	„Review-Verordnung“ noch zu überprüfender Altwirkstoffe Delegierte Verordnung (EU) Nr. 1062/2014 der Kommission vom 04.08.2014	s.o. bei <b>ChemBiozidMeldeV</b>

BVT-Dokumente finden Sie unter <http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/> bzw. die deutsche Fassung, allerdings erst mit entsprechender Verzögerung, unter: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaft-konsum/beste-verfuegbare-techniken/sevilla-prozess/bvt-merkblaetter-durchfuehrungsbeschluesse>