

Regierungspräsidium Darmstadt
Abteilung Umwelt Frankfurt
Gutleutstraße 114

60327 Frankfurt/Main

Frankfurt, den 18. Dez. 2006

Vorhaben der Firma Thermal Conversion Compound Industriepark Höchst GmbH
Hier: Az: IV/F 42-2-100h 12.13-IS-EBS-

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit erhebe ich Einwendungen gegen das o.g. Vorhaben wegen schädlicher Auswirkungen auf meine Gesundheit, mein Eigentum und meine körperliche Unversehrtheit.

Begründung:

Allgemeines:

Im Industriepark Höchst soll eine Verbrennungsanlage zur Energiegewinnung (hauptsächlich Dampf) errichtet werden. Die Anlage soll aufbereitete Müllfraktionen (Ersatzbrennstoff EBS) verbrennen.

Die Anlage wird aus einem Verbrennungsteil und einer nachgeschalteten Abgasreinigung bestehen und soll die Grenzwerte der 17. BimSchV einhalten.

Der Feuerrungsteil und die Rauchgasreinigungsanlage entsprechen dem derzeitigen Stand der Technik, der allerdings in den letzten 10 Jahren keine nennenswerte Verbesserung erfahren hat. Insgesamt sollen jährlich etwa 700.000 t EBS verfeuert werden.

Dies bedeutet eine täglich Zulieferung von ca. 160 LKW-Ladungen Müll je ca. 11 t.

1. Anlagendimensionierung

Die zur Verbrennung vorgesehenen Müllfraktionen, die zur Herstellung des EBS herangezogen werden sollen sich wie folgt zusammensetzen:

- brennbare Abfälle bzw. Brennstoffe aus Abfällen (ASN 191210)
- Materialmischungen aus der mechanischen Behandlung von Abfällen (ASN 191212)

Diese beiden Fraktionen werden 66 % der Müllfraktionen ausmachen (Antrag S. 7-1)
Hierbei handelt es sich überwiegend um Monofraktionen aus der Getrenntsammlung bzw. Teilfraktionen aus Gewerbeabfällen.

Die restlichen 33 % setzen sich aus Gewerbe- und Haushaltsabfällen zusammen deren Spannweite wegen potentieller hoher Schadstoffgehalte durchaus als bedenklich erachtet werden (siehe Tabelle 7-1 der Antragsunterlagen, Anlage 1 der Einwendung).

Die Zusammensetzung des durch mechanische Behandlung hergestellten Ersatzbrennstoffes aus Müll ist weitgehend typisch für kommunale Abfälle aus der Entsorgung privater Haushalte und von Gewerbebetrieben. Das Pro-Kopf-Aufkommen von Abfälle dieser Art bewegt sich statistisch gesehen im Bereich von 280-310 kg pro Person und Jahr. Je nach Aufbereitungsart und Begleitstoffen ist etwa ein Drittel dieser Abfälle als EBS thermisch verwertbar.

Bei einer jährlichen Verbrennungskapazität von ca. 700.000 t entspricht dies einer Einwohnerzahl im Einzugsgebiet der Anlage von mindestens 6,3 Mio. Menschen (Basis 300 kg/Person, EBS-Anteil 100 kg).

Diese Kapazität ist in der beantragten Höhe nicht zu rechtfertigen, da

- Abfälle aus dem Frankfurter Stadtgebiet und dem Umland in der MVA Nordweststadt entsorgt werden (Kapazität: 525 000 Tonnen Hausmüll)
- Aus dem Main-Taunus-Kreis bei 224.000 Einwohnern bestenfalls 30.000 t Abfälle pro Jahr zu erwarten sind (EBS-Aufbereitungskapazität auf dem Deponiegelände Wicker aus etwa 50 000 Tonnen Gewerbeabfällen und 40 000 Tonnen Sperrmüll aus denen rund 30 000 Tonnen Ersatzbrennstoff gewonnen werden. (Quelle: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 04.11.2006, Nr. 257, S. 69)

Wo der restliche Müll herkommen soll, um die Anlage zu betreiben, bleibt dahingestellt. Fakt ist, die Anlage wird Müll über die Region hinaus anziehen, da im engeren Umkreis um die Anlage Müllfraktionen der benötigten Qualität in ausreichender Menge nicht zur Verfügung stehen. Die Notwendigkeit der Entsorgung des Mülls ist am geplanten Standort in der beantragten Größenordnung als Serviceleistung für die Region nicht nachweisbar. Der Bau der Anlage ist daher nicht mit gesellschaftlichen Nutzen zu rechtfertigen und wird der Region nur Nachteile bringen.

Die Anlage wird in der beantragten Form eindeutig länderübergreifenden Mülltourismus fördern und kann alleine aus diesem Grund nicht genehmigungsfähig sein.

2. Anlagenbegründung: Energieversorgung des Industrieparks

Es ist durchaus einsehbar, dass eine Industrieansiedlung wie der Industriepark große Mengen an Energie benötigt. Für die Bereitstellung der Energien Dampf und Strom ist jedoch der Betrieb einer solchen Anlage nicht erforderlich. In den Antragsunterlagen fehlen:

- Begründung für die Wahl der Verfahrensart und des Brennstoffes
- Energiebilanz zur Begründung der Feuerungsleistung, Entwicklungsprognose für den Industriepark
- Betrachtung von Alternativen der Energieversorgung
- Darstellung der Bemühungen zur Energieeinsparung im Industriepark.

Die Antragsunterlagen sind unvollständig. Der Bau der Anlage auch in diesem Punkt nicht begründbar. Ausführungen zu den oben genannten Punkten sind demnach nachzureichen.

Elektrische Energie ist, im Unterschied zu Prozessdampf, über vorhandene Leitungsnetze transportierbar. Sie muss daher nicht zwangsläufig am Verbrauchsstandort und in einer

Großanlage hergestellt werden. Die Netzbetreiber sind verpflichtet ihre Netze für die Durchleitung zur Verfügung zu stellen. Auch aus diesem Grund ist keine Notwendigkeit der beantragten Anlage am Standort Höchst zu erkennen.

Der thermisch zu verwertende Abfall kann ebenso in kleineren aber dezentralen Anlagen am Entstehungsort in elektrische Energie umgewandelt werden. Belastungen der Umwelt durch Mülltransporte würden unterbleiben. Alternativstandorte für diese oder mehrere kleiner Anlagen sind daher zu prüfen.

Die Herstellung von Prozessdampf zu Heizzwecken steht bei der beantragten Anlage nicht im Vordergrund und kann den Bau dieser riesigen Entsorgungskapazität ebenfalls nicht begründen. Weiterhin ist unklar ob der erzeugte Strom im Industriepark bei freiem Wettbewerb überhaupt Abnehmer findet.

Der Bau der Anlage zur rein kommerziellen Stromerzeugung (Einspeisung ins Verbundnetz) ist am geplanten Standort abzulehnen, da zu diesem Zweck Standorte außerhalb der bereits hochbelasteten Region vorzuziehen sind.

3. Anlieferung EBS

Die Anlieferung des Brennstoffs (Müll) soll, ebenso wie die Lieferung von Hilfs- und Abfallstoffen von und zur Anlage, per LKW erfolgen. Ca. 200 LKW-Fahrten sind hierzu täglich erforderlich. Die Ver- und Entsorgung der Anlage wird daher bereits umweltschädlich (Lärm, Emissionen) erfolgen. Weiterhin ist zu befürchten, dass viele Spediteure für Ihren Weg wegen der LKW-Maut nicht-mautpflichtige Straßen auch durch die anliegenden Gemeinden wählen werden. Dieser Umstand ist durch die Benutzung der Transportsysteme Bahn und Schiff zu minimieren. Der Industriepark verfügt über ein Schienennetz und einen Hafen (Main). Die bevorzugte Nutzung von LKW's ist daher nicht zu begründen.

4. Anlagenüberwachung/ Grenzwerte

Zur Betriebssicherheit der Anlage und zum Nachweis der Grenzwerteinhaltung sind umfangreiche Überwachungsmaßnahmen durchzuführen. Die Maßnahmen dienen der Überwachung

- des Anlageninputs
- der Emissionen
- der sicheren Störfallvermeidung
- des Betriebszustandes von Feuerung und Rauchgasreinigung.

4.1 Anlageninput

Da jeder Schadstoff, der in die Anlage gelangt, diese auch wieder verlassen muss, ist eine penible Überwachung des Brennstoffs EBS unumgänglich. Trotz einer sicher großzügigen Auslegung der Rauchgasreinigung und den Schadstoffsinken Schlacke und Filterstäube, bleibt die Abscheideleistung der Rauchgasreinigung auf bestimmte Konzentrationsbereiche beschränkt. Werden diese überschritten ist eine sichere Einhaltung der in der Genehmigung festgelegten Grenzwerte nicht mehr gewährleistet. Da die Abluft der Anlage nur auf wenige Parameter kontinuierlich überwacht werden soll, hat die Brennstoffüberwachung im Sinne einer Vorsorgeüberwachung größte Bedeutung.

EBS soll ein qualitätsgesicherter Brennstoff sein. Die gleichbleibende Qualität dieses Brennstoffes bezieht sich jedoch nicht nur auf den nutzbaren Wärmeinhalt sondern auch auf den Gehalt an Schadstoffen. EBS wird aus Abfällen (Haus- und Gewerbeabfällen) hergestellt. Die Aufarbeitungsschritte bestehen im wesentlichen aus

- Zerkleinern
- Homogenisieren
- Zusammenstellen geeigneter Fraktionen
- Grobabtrennung von Schadstoffen.

Zur Qualitätssicherung muss der Erfolg dieser Maßnahmen analytisch überwacht werden. Die Parameter für die Analytik richten sich nach der späteren Verwendung des EBS, hier die thermische Verwertung. Neben dem Parameter Heizwert sind alle emissionsrelevanten Parameter zu bestimmen.

Dies sind im wesentlichen:

- die Schwermetalle (einzeln)
- Chlororganik (bei Mitverbrennung von Holz; PCP, Lindan, PCB und Summenparameter)
- Elementaranalyse (Chlor, Brom, Stickstoff und Schwefel)
- Wassergehalt
- Gerüche (olfaktorische Prüfung).

Die einzelnen zur Verbrennung anstehenden Chargen müssen ausreichend analytisch charakterisiert und zugeordnet werden können. Die Analytik hat vor der Verbrennung, im Sinne einer Freigabeanalytik (=keine Verbrennung vor Freigabe), zu erfolgen. Die Probenahme muss repräsentativ erfolgen und die Anzahl der Proben ausreichend sein, um eine Charge zu charakterisieren.

Bei einer jährlichen Nutzungszeit der Anlage von ca. 365 Tagen sind täglich etwa 2000 t EBS verteilt auf ca. 160 LKW zu überwachen. Als Einzelcharge wird eine Menge von 100 t vorgeschlagen. Die Erstbeprobung hat beim Aufbereiter zu erfolgen. Eine sporadische aber in definierten Abständen durchzuführende Nachbeprobung hat an der Verbrennungsanlage zu erfolgen. Vorschlag: Arbeitstäglich 2 Einzelproben als Mischprobe aus den Einzelanlieferungen.

Zur Charakterisierung einer Einzelcharge sind insgesamt 10 Proben a 20 kg der laufenden Produktion zu repräsentativ entnehmen (alle 10 t eine Probe). Die Einzelproben werden gemischt und aus der Mischung 5 Proben a 5 kg hergestellt und der Analytik zugeführt. Die oben genannten Parameter werden durch echte Doppelbestimmung (zwei Einwaagen) ermittelt. Rückstellmuster der Proben sind für eventuelle Nachuntersuchungen identifizierbar 2 Jahre aufzubewahren. Probenahme und Durchführung der Analytik hat durch ein oder mehrere unabhängige Labors zu erfolgen. Die Analyseergebnisse sind der Genehmigungsbehörde im Bedarfsfall aber mindestens jährlich in Form eines aufbereiteten Berichtes vorzulegen.

Die Durchführung der Analysen (Analysenmethoden, Probenaufbereitung) sollte nach RAL-GZ 724 erfolgen. Die Häufigkeit der Probennahme ist nach RAL-GZ 724 unzureichend und sollte wie oben dargestellt durchgeführt werden.

Zusätzliche in der RAL-GZ 724 nicht genannte Parameter (z. B. Chlororganik wie PCP, PCB) sind nach den einschlägigen DIN-Methoden durchzuführen.

Die Pflichten des Anlagenbetreibers zur Eigenüberwachung bleiben von der oben skizzierten Vorgehensweise unberührt.

4.1.1 Bewertung der Analysenergebnisse und Festlegen von Grenzwerten für EBS

Bei den zur Verbrennung anstehenden Abfällen handelt es sich um einen Abfallmix, dessen einzige feste Größe der Heizwertbereich darstellt (ca. 10.000 – 27.000 KJ/kg). Die Schadstoffgehalte in den einzelnen EBS-Chargen können, je nach Herkunft des Ausgangsmaterials stark schwanken. In Anlehnung an die Richtlinien des RAL-GZ 724 werden folgende Maximalgehalte an Schadstoffen als echte Grenzwerte vorgeschlagen. (siehe Tabelle 1)

Bei Überschreiten auch nur eines Parameters ist eine Verbrennung in der Anlage zu unterlassen. Besondere Bedeutung kommt in Bezug auf die Bildung von Dioxinen den Parametern Kupfer und Chlor (bzw. Halogenen) zu. Kupfer katalysiert bei Vorhandensein von ausreichenden Chlormengen die De-Novo-Synthese von Dioxinen. Daher sollten die Gehalte an Kupfer und Chlor die in Tabelle 1 angegebenen Werte nicht überschreiten.

Tabelle 1:

Parameter	Einheit	Grenzwert
Chlororganik ¹	mg/kg TS	3
Chlor _{gesamt}		300
Halogene _{gesamt}		500
Cadmium		4
Thallium		1
Quecksilber		0,6
Arsen		5
Kobalt		6
Nickel		50
Antimon		50
Blei		190
Chrom		125
Kupfer		100
Mangan		250
Vanadium		10
Zinn		30
Beryllium		0,5

¹) Summe PCP, Lindan, PCB

4.2 Betriebsparameter der Anlage

Die Rauchgasreinigung wird u. A. mit einer Trockenwäsche betrieben. Die bedeutet, dass in den Rohgasstrom eine Chemikalienmischung im Gegenstrom zudosiert wird.

Die richtige Dosierung der erforderlichen Mengen ist hier ausschlaggebend für das Emissionsverhalten der Anlage. Zu diesem Zweck ist der Parameter Chlorgehalt (Chlorid) als Leitparameter im Rohgas kontinuierlich zu überwachen und bei der Chemikaliendosierung zu berücksichtigen.

4.3 Emmisionen/ Grenzwertfestlegung

Die Einhaltung der Grenzwerte der 17. BimSchV ist beantragt. Vor dem Hintergrund von Betriebserfahrungen, die an vergleichbaren Anlagen gewonnen wurden, ist eine Festsetzung der in der 17. BimSchV genannten Grenzwerte nicht mehr zeitgemäß.

Im Rahmen des Standes der Technik sind deutlich niedrigere Grenzwerte realisierbar und müssen in der Genehmigung festgeschrieben werden. Die Behörde sollte sich an Genehmigungsbescheiden bestehender Anlagen (z.B. MVA Europark, MVA Europapark) orientieren. (siehe unten)

Weiterhin sind im Genehmigungsbescheid unter dem Parameter Dioxine/ Furane auch die gemischt halogenierten Kongenere zu subsumieren. Die Gewichtungsfaktoren der rein chlorierten Kongenere sind nach ihrer Position am Molekül unabhängig von der Art des Halogens zur Berechnung der toxischen Äquivalente anzuwenden.

Hauptsächlich dürften beim Betrieb der Anlage auch gemischt bromiert/chlorierte Kongenere auftreten. Durch die Verbrennung von Kunststoffen aus der Elektronikindustrie ist mit dem Vorhandensein von bromierten Flammschutzmitteln zu rechnen.

POSTWURFSENDUNG



Informationsblatt
der Samtgemeinde Emlichheim zu den im Europark
Coevorden/Emlichheim geplanten Abfallheizkraftwerken

Liebe Bürgerin, lieber Bürger,

die Samtgemeinde hat bezüglich der geplanten Abfallheizkraftwerke im Europark gemeinsam mit den von der Samtgemeinde beauftragten Gutachtern Verhandlungen mit den Antragstellern über die Emissionsbegrenzung geführt. Die Antragsteller haben den von der Samtgemeinde und den Gutachtern geforderten Emissionsgrenzwerten als Jahresmittelwerte zugestimmt. Diese sind aus der nachfolgenden Tabelle zu ersehen:

Emissionsbegrenzung

Schadstoff	Einheit	Emissionen		
		Tagesmittelwerte bzw. Werte je Probenentnahme bei nicht kontinuierlichen Messungen nach der 17. BimSchV*	zugedachte Höchstwerte für das Projekt im Europark	
			Tagesmittelwerte	Jahresmittelwerte
Staub	mg/m ³	10	2,5	2
organischer Kohlenstoff = org. C-gesamt	mg/m ³	10	5	5
Chlorwasserstoff = HCl	mg/m ³	10	5	5
Fluorwasserstoff = HF	mg/m ³	1	0,5	0,5
Schwefeldioxid = SO ₂	mg/m ³	20	10	10
Stickoxide = NOx	mg/m ³	200	70	60
Kohlenmonoxid = CO	mg/m ³	50	25	10
Quecksilber	mg/m ³	0,03	0,01	0,005
Cadmium	mg/m ³	0,05	0,03	0,01
Thallium	mg/m ³			
Antimon	mg/m ³	0,5	0,3	0,005
Arsen	mg/m ³			
Blei	mg/m ³			
Chrom	mg/m ³			
Kobalt	mg/m ³			
Kupfer	mg/m ³			
Mangan	mg/m ³			
Nickel	mg/m ³			
Vanadium	mg/m ³			
Zinn	mg/m ³			
Chlorierte Dioxine und Furane = PCDD/F	ng/m ³	0,1		0,005
Polychlorierte Biphenyle = PCB	ng/m ³			0,0015
Pentachlorbenzol = PCP	ng/m ³			0,21

* Bundesemissionsvorschriften

Bei der Verhandlung zwischen den Gutachtern der Samtgemeinde und den Antragstellern lag der Schwerpunkt auf den Jahresmittelwerten, da diese für die toxikologische Bewertung besonders relevant sind.

Erläuterungen der Einheiten:

mg = Milligramm = 0,001 Gramm
 µg = Mikrogramm = 0,000001 Gramm
 ng = Nanogramm = 0,000000001 Gramm

Emissionsauflagen und Betriebswerte der Müllverbrennung Kiel

Vergleich der Emissionsgrenzwerte (Tagesmittelwerte) mit den Emissionsdaten der MVK (Jahresmittelwerte) für die kontinuierlich gemessenen Rauchgaskomponenten:

		Emissionsgrenzwert 17.BImSchV	Emissionsgrenzwert gemäß Planfest- stellungsbeschluss MVK	Emissionswert MVK im Jahres- mittel 2003
Stickoxide NO _x	[mg/m ³ , n]	200	100	79
Schwefeloxide SO _x	[mg/m ³ , n]	50	25	0,7
Kohlenmonoxid CO	[mg/m ³ , n]	50	50	1,12
Chlorwasserstoff HCl	[mg/m ³ , n]	10	5	0,1
Staub	[mg/m ³ , n]	10	5	0,3
Kohlenstoff gesamt C _{ges}	[mg/m ³ , n]	10	10	0,004
Quecksilber Hg	[mg/m ³ , n]	0,03	0,03	0,002

Vergleich der Emissionsgrenzwerte mit den Emissionsdaten der MVK (Messung im Jahr 2003) für die diskontinuierlich (jährlich) gemessenen Rauchgaskomponenten:

		Emissionsgrenzwert 17.BImSchV	Emissionsgrenzwert gemäß Planfest- stellungsbeschluss MVK	Emissionswert MVK Messung 2003
Cadmium, Thallium und Verbindungen	[mg/m ³ , n]	0,05	0,02	< Nachweisgrenze
Antimon, Arsen, Blei, Chrom, Kobalt, Kupfer, Mangan, Nickel, Vanadium, Zinn und Verbindungen	[mg/m ³ , n]	0,5	0,2	0,008
Fluorwasserstoff HF	[mg/m ³ , n]	1,0	1,0	< 0,2
Dioxine / Furane	[ng/m ³ , n]	0,1	0,1	0,0005

Der jeweils angegebene Jahresmittelwert ist der aufgerundete Durchschnitt der einzelnen Jahresmittel von Verbrennungslinie 4+5.

Die Einhaltung der in einem möglichen Genehmigungsbescheid festgelegten Grenzwerte ist auch im An- und Abfahrbetrieb sicher einzuhalten.

4.3.1 Emissionsüberwachung

Neben den in der 17. BImSchV festgelegten Überwachungsmaßnahmen sollten zusätzliche Messungen für die Gruppe der halogenierten Dioxine und Furane durchgeführt werden. Da technisch möglich, ist eine kontinuierliche Probenahme durchzuführen (z. B. AMESA). Die Einzelparameter für diese Gruppe ist um die gemischt halogenierten PCDD/PCDF-Kongenere sowie PCB und PCP zu erweitern. Pro Betriebsmonat ist während des laufenden Betriebes eine Monatsprobe zu analysieren.

5. Zur Anlagentechnik

Grundsätzlich werden Anlagen dieser Art mit einem Bypass vor der Rauchgasreinigungsanlage gebaut. Der Bypass wird bei Anfahrvorgängen verwendet, um die Anlagenfilter zu schonen, da beim Hochfahren der Anlage größere Mengen Feuchtigkeit entstehen (Rohgas=Reingas). Bei einer Störung der Rauchgasanlage könnte dieser Bypass auch als „Notausgang“ verwendet werden.

Es ist seitens der Genehmigungsbehörde sicherzustellen, dass mit der beantragten Anlage kein Bypassbetrieb möglich ist bzw. kein Bypass existiert.

6 Sicherheitseinrichtungen

Bunkerbrände stellen bei Müllverbrennungsanlagen ein nicht zu unterschätzendes Risiko für die Nachbarschaft dar. Die Vermeidung solcher Störfälle bzw. die Risikominderung bei einem solchen Ereignis muss daher oberste Priorität haben. Der Bunker für die angelieferten Abfälle sollte daher mit Wärme erfassenden Kameras ausgestattet werden, die Brand- bzw. Glutnester im Müll erfassen können bevor ein echter Bunkerbrand entsteht.

7. Immissionsprognose/ Immissionssituation

Die Bewohner der westlichen Vororte Frankfurts leben in einem mit Luftschadstoffen hoch belastetem Gebiet. Die beantragte Anlage wird die Immissionssituation weiter verschlimmern. Unberücksichtigt bleiben bei der im Antrag enthaltenen Immissionsprognose

- der weitere Ausbau des Flughafens Frankfurt
- die Kapazitätserhöhung der Klärschlammverbrennungsanlage im Industriepark
- eine weitere Zunahme des Individualverkehrs durch die Anbindung Kelsterbacher Knoten im Schwanheimer Unterfeld
- weitere Gewerbeansiedelungen auf dem Gelände des Industrieparks (ev. TICONA).

Unter diesen Umständen darf bezweifelt werden, ob die in der Immissionprognose berechneten Zusatzbelastungswerte und damit auch die Gesamtbelastung durch luftfremde Stoffe nicht deutlich übertroffen werden.

Bereits auf Grundlage der jetzigen Belastungswerte wäre für verschiedene Schwermetalle ein Anstieg von z. T. mehr als 40 % zu verzeichnen(siehe Tabelle).

Tabelle Immissionsberechnung aus Antragsunterlagen zusammengestellt:

7.1 Immissionskonzentrationen

Stoff	Mittelungszeitraum	berechnete Konzentration (Maximalwerte der Zusatzbelastung IZ)	Kenngroße für die irr. Zusatzbelastung zum Schutz der menschl. Gesundheit nach TA Luft 4.2.2 Abs. a	Kenngroße für die irr. Zusatzbel. zum Schutz vor erhebl. Nachteilen nach TA Luft 4.4.3, Tab. 5	Immissionswerte nach TA Luft 4.2.1 Tabelle 1 und 4.4.2 Tabelle 4
		[µg/m³]	[µg/m³]	[µg/m³]	[µg/m³]
SO ₂	Jahr	0,46 (= 6%)	1,5	2	50
	Tag	4 (= 30%)			125 (max. 3 Überschreitungen)
	Stunde	22 (= 100%)			350 (max. 24 Überschreitungen)
NO ₂	Jahr	1,9 (= 2%)	1,2	3	40
	Stunde	104 (= 16%)			200 (max. 18 Überschreitungen)
PM-10	Jahr	1,0 (= 5%)	1,2		40
	Tag	3,3 (= 76%)			50 (max. 35 Überschreitungen)
Blei (im PM-10)	Jahr	0,004 (= 4%)	0,015		0,5
Fluor	Jahr	0,009 (= 5%)		0,04	0,4
Cadmium (im PM-10)	Jahr	0,0004 (= 4%)	0,0006		0,02
Ammoniak	Jahr	2,9 (= 0,2%)		5	

Stoff	Vorbelastung im Untersuchungsgebiet	Maximalwerte der Zusatzbelastung aus dieser Immissionsprognose	Irrelevant Zusatzbelastung	Prognostizierte Gesamtbelastung	Immissionswerte nach TA Luft 4.5.1 Tabelle 6	Immissionswerte nach 22. BImSchV inkl. Teileranzmarge
NO ₂ [µg/m³]	a) 45 / 9/	1,9 (= 2%)	1,2	46,9	40	48
	b) 37 / 10/ (33 - 37)			38,9 ¹⁾		
	c) 35 / 11/			36,9		

¹⁾ Höchster Jahresmittelwert der fünf Luftmessstationen im Vorbelastungsgebiet

Tabelle 4: Vergleich der prognostizierten Gesamt- Immissionskonzentrationen mit den Grenzwerten nach TA Luft

a) Messstation Frankfurt Höchst der HLUG für das Jahr 2005
 b) monatlich- und maximaler Jahresmittelwert an 6 Messstationen im Industriepark Höchst (2005)
 c) Messstation Raunheim der HLUG (2005)

Stoff	Mittelungszeitraum	berechnete Konzentration (Maximalwerte der Zusatzbelastung IZ)	Vor-Belastungswerte IV	Prognostizierte Gesamtkonzentration (IG)	Immissionswerte nach Entwurf der 22. BImSchV IV
		[ng/m³]	[ng/m³]	[ng/m³]	[ng/m³]
Cadmium (im PM-10)	Jahr	0,39 (= 4%)	0,2	0,59	5
Nickel (im PM-10)	Jahr	3,9 (= 4%)	1,3	5,2	20
Arsen (im PM-10)	Jahr	0,39 (= 4%)	0,9	1,29	6
Benz(a)pyren (im PM-10)	Jahr	0,39 (= 4%)	0,7	1,09	1

Besonderer Handlungsbedarf ist unter den beschriebenen Umständen der Belastung mit Stickoxiden zuzuordnen. Hier ist die Vorbelastung im Frankfurter Westen (Messstelle HLUH Höchst) im Jahr 2005 bereits bei einem Wert von 45 µg/m³ Luft angekommen.

Werte für das Jahr 2006 stehen noch aus.

Zwar ist die Zusatzbelastung durch die geplante Anlage mit 1,9 µg/m³ relativ gering, dies ist jedoch nicht der geplanten Einhaltung niedrigerer Emissionswerte zu verdanken, sondern der extrem hohen Vorbelastung im Beurteilungsgebiet (zum Vergleich: Vorbelastung Königstein 15-22 µg/m³).

Die EU hat mit Richtlinie 1999/30/EG Grenzwerte u. a. auch für den Luftschadstoff Stickoxide definiert. Diese Grenzwerte sind durch entsprechende technische Maßnahmen bis zum Jahr 2010 gestaffelt umzusetzen. Hierbei wird klar, dass im Beurteilungsraum bereits vor Inbetriebnahme der Anlage Ende 2008 der festgelegte Grenzwert für das Jahr 2008 nicht mehr einhaltbar ist. Der für 2010 festgesetzte Grenzwert ist heute schon deutlich überschritten. Bei nicht über das Jahr gemittelten Werten ist die Immissionssituation noch weitaus kritischer zu bewerten sein.

Tabelle aus Luftqualität in Frankfurt/Main 2005

Tabelle 5: Grenzwerte für Stickstoffdioxid

	Jahr	Stickstoffdioxid (NO ₂) in µg/m ³ Grenzwert Jahresmittelwert	Stickstoffdioxid (NO ₂) in µg/m ³ Grenzwert 1-Stunden-Mittelwert
EU-Grenzwert + Toleranzmarge	1999	60	300*
EU-Grenzwert + Toleranzmarge	2001	58	290*
EU-Grenzwert + Toleranzmarge	2002	56	280*
EU-Grenzwert + Toleranzmarge	2003	54	270*
EU-Grenzwert + Toleranzmarge	2004	52	260*
EU-Grenzwert + Toleranzmarge	2005	50	250*
EU-Grenzwert + Toleranzmarge	2006	48	240*
EU-Grenzwert + Toleranzmarge	2007	46	230*
EU-Grenzwert + Toleranzmarge	2008	44	220*
EU-Grenzwert + Toleranzmarge	2009	42	210*
EU-Grenzwert	2010	40	200*

* dürfen nicht öfter als 18mal pro Jahr überschritten werden

Diese Schadstoffklasse steht in ihrer Problematik synonym für weitere. Grundsätzlich sind die in der Genehmigung zu erlassenden Grenzwerte der Immissionssituation anzupassen.

Weiterhin wird hiermit eine entsprechende Nebenbestimmung zur Aufnahme in den Genehmigungsbescheid beantragt. Es soll sichergestellt sein, dass bei Überschreitung der oben genannten Immissionsgrenzwerte (Europäisches Recht) durch geeignete technische Maßnahmen oder zeitweise Stilllegung der beantragten Anlage keine weiteren Stickoxide (beispielhaft) bis zum Einhalten der Immissionsgrenzwerte emittiert werden dürfen. Die Betriebsgenehmigung ist aus Vorsorgegründen eindeutig an die Umgebungsbelastung der Anlage mit Stickoxiden zu koppeln.

8. Kohlendioxidproblematik

Die Anlage wird jährlich etwa 302.000 t Kohlendioxid emittieren. Kohlendioxid trägt unzweifelhaft zum Treibhauseffekt und damit zur Erderwärmung bei. Der Antragsteller sollte darstellen mit welcher Maßnahme eine Gesamterhöhung der Kohlendioxidemission aus dem Industriepark verhindert wird.

9. Ergänzungsvorbehalt

Weitere Einwendungen gegen Aspekte, die erst im Laufe des Verfahrens ersichtlich werden, behalte ich mir ausdrücklich vor.

10. Erörterungstermin

Der Bau der Anlage wird negative Auswirkungen auf viele Menschen im Einzugsgebiet der Anlage haben. Es wird daher gefordert, den Erörterungstermin für die Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Weiterhin ist die Führung eines Wortprotokolls aus Sicht der Einwender nötig. Später eventuell gerichtlich durchzuführende Überprüfungen sind so für alle Beteiligten leichter durchführbar.

Name	Adresse	Unterschrift

Anlage 1

7-27

Firma: Thermal Conversion Compound Industriepark Höchst GmbH **Gebäude:** H 305 ff.
Anlage: EBS - Verbrennung **Stand:** 11.08.2006
Projekt: Errichtung und Betrieb einer Verbrennungsanlage zur Nutzung von Ersatzbrennstoffen

Tabelle 7 – 1 : Als Ersatzbrennstoff eingesetzte Abfallarten

lfd. Nr.	Abfall-schlüssel	Abfallbezeichnung
1	02 01 03	Abfälle aus pflanzlichem Gewebe
2	02 01 04	Kunststoffabfälle (ohne Verpackungen)
3	02 01 07	Abfälle aus der Forstwirtschaft
4	03 01 01	Rinden- und Korkabfälle
5	03 01 05	Sägemehl, Späne, Abschnitte, Holz, Spanplatten und Furniere mit Ausnahme derjenigen, die unter 03 01 04 fallen
6	03 03 01	Rinden- und Holzabfälle
7	03 03 02	Sulfitschlämme (aus der Rückgewinnung von Kochlaugen)
8	03 03 07	mechanisch abgetrennte Abfälle aus der Auflösung von Papier- und Pappabfällen
9	03 03 08	Abfälle aus dem Sortieren von Papier und Pappe für das Recycling
10	03 03 10	Faserabfälle, Faser-, Füller- und Überzugsschlämme aus der mechanischen Abtrennung
11	04 02 09	Abfälle aus Verbundmaterialien (imprägnierte Textilien, Elastomer, Plastomer)
12	04 02 10	organische Stoffe aus Naturstoffen (z.B Fette, Wachse)
13	04 02 15	Abfälle aus dem Finish mit Ausnahme derjenigen, die unter 04 02 14 fallen
14	04 02 21	Abfälle aus unbehandelten Textilfasern
15	04 02 22	Abfälle aus verarbeiteten Textilfasern
16	07 02 13	Kunststoffabfälle
17	08 01 12	Farb- und Lackabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 01 11 fallen
18	08 01 14	Farb- und Lackschlämme mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 01 13 fallen
19	08 01 18	Abfälle aus der Farb- und Lackentfernung mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 01 17 fallen
20	08 03 13	Druckfarbenabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 03 12 fallen
21	08 03 18	Tonerabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 03 17 fallen
22	08 04 10	Klebstoff- und Dichtmassenabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 04 09 fallen
23	08 03 13	Druckfarbenabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 03 12 fallen
24	08 04 10	Klebstoff- und Dichtmassenabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 04 09 fallen
25	08 04 12	klebstoff- und dichtmassenhaltige Schlämme mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 04 11 fallen
26	08 04 14	wässrige (<u>tropffreie</u>) Schlämme, die Klebstoffe oder Dichtmassen enthalten, mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 04 13 fallen

Firma: Thermal Conversion Compound Industriepark Höchst GmbH**Gebäude:** H 305 ff.**Anlage:** EBS - Verbrennung**Stand:** 11.08.2006**Projekt:** Errichtung und Betrieb einer Verbrennungsanlage zur Nutzung von Ersatzbrennstoffen

lfd. Nr.	Abfall-schlüssel	Abfallbezeichnung
27		
28	09 01 08	Filme und fotografische Papiere, die kein Silber und keine Silberverbindungen enthalten
29	09 01 10	Einwegkameras ohne Batterien
30	12 01 05	Kunststoffspäne und -drehspäne
31	12 01 13	Schweißabfälle
32	15 01 01	Verpackungen aus Papier und Pappe
33	15 01 02	Verpackungen aus Kunststoff
34	15 01 03	Verpackungen aus Holz
35	15 01 05	Verbundverpackungen
36	15 01 06	gemischte Verpackungen
37	15 01 09	Verpackungen aus Textilien
38	15 02 03	Aufsaug- und Filtermaterialien, Wischtücher und Schutzkleidung mit Ausnahme derjenigen, die unter 15 02 02 fallen
39	16 01 03	Altreifen
40	16 03 06	organische Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 03 05 fallen
41	17 02 01	Holz
42	17 02 03	Kunststoff
43	17 06 04	Dämmmaterial mit Ausnahme desjenigen, das unter 17 06 01 und 17 06 03 fällt
44	17 09 04	gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen
45	19 02 03	vorgemischte Abfälle, die ausschließlich aus nicht gefährlichen Abfällen bestehen
46	19 02 10	brennbare Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 02 08 und 19 02 09 fallen
47	19 03 05	stabilisierte Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 03 04 fallen
48	19 03 07	stabilisierte Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 03 06 fallen
49	19 05 01	nicht kompostierte Fraktion von Siedlungs- und ähnlichen Abfällen
50	19 05 02	nicht kompostierte Fraktion von tierischen und pflanzlichen Abfällen
51	19 08 01	Sieb- und Rechenrückstände (<u>tropffrei</u>)
52	19 08 02	Sandfangrückstände
53	19 09 04	gebrauchte Aktivkohle
54	19 09 05	gesättigte oder gebrauchte Ionenaustauscherharze
55	19 10 04	Schredderleichtfraktionen (<u>praktisch nicht staubend</u>) mit

Firma: Thermal Conversion Compound Industriepark Höchst GmbH**Gebäude:** H 305 ff.**Anlage:** EBS - Verbrennung**Stand:** 11.08.2006**Projekt:** Errichtung und Betrieb einer Verbrennungsanlage zur Nutzung von Ersatzbrennstoffen

ifd. Nr.	Abfall-schlüssel	Abfallbezeichnung
		Ausnahme derjenigen, die unter 19 10 03 fallen
56	19 12 01	Papier und Pappe
57	19 12 04	Kunststoff und Gummi
58	19 12 07	Holz mit Ausnahme desjenigen, das unter 19 12 06 fällt
59	19 12 08	Textilien
60	19 12 10	brennbare Abfälle (Brennstoffe aus Abfällen)
61	19 12 12	sonstige Abfälle (einschließlich Materialmischungen) aus der mechanischen Behandlung von Abfällen mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 12 11 fallen
62	20 01 01	Papier und Pappe
63	20 01 10	Bekleidung
64	20 01 11	Textilien
65	20 01 38	Holz (<u>zerkleinert</u>) mit Ausnahme desjenigen, das unter 20 01 37 fällt
66	20 01 39	Kunststoffe
67	20 03 07	Sperrmüll (<u>zerkleinert</u>)