

Einwendung und sachberaterische Stellungnahme vom 08.01.2008 zum immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsantrag der HKW Mönkeloh GmbH

Ingo Gödeke, BUND Landesarbeitskreis Abfall NRW, BUND Bundesarbeitskreis Abfall
Hallesche Allee 19, 76139 Karlsruhe, Tel.: 0721-678555, E-Mail: master@goedeka.de

Vorwort und Einleitung

Als Sachbeistand des Bund für Umwelt- und Naturschutz Deutschland e.V., Mitglied des Landesarbeitskreises Abfall NRW und 2. stellv. Sprecher des Bundesarbeitskreises Abfall des BUND wurde ich gebeten, eine fachliche Stellungnahme und Einwendung zum Vorhaben "Industrieheizkraftwerk Paderborn-Mönkeloh" der Projektgesellschaft KMG Kraftwerksgesellschaft Mönkeloh GmbH & Co. KG für den BUND und die AG Natur und Umwelt Paderborn, Arbeitsgemeinschaft der Paderborner Natur- und Umweltschutzverbände anhand der nach der Unterbrechung des Genehmigungsverfahrens neu vorgelegten Antragsunterlagen zu erarbeiten.

Der ursprünglich vorgelegte Genehmigungsantrag wurde insgesamt überarbeitet und gemäß der im Amtsblatt Nr. 47, ausgegeben am 19.11.2007, veröffentlichten amtlichen Bekanntmachung der Bezirksregierung Detmold während der Auslegungsfrist vom 26.11.2007 bis 27.12.2007 erneut öffentlich ausgelegt.

Laut der amtlichen Bekanntmachung ergibt sich die Notwendigkeit einer erneuten Öffentlichkeitsbeteiligung daraus, dass im Anschluss an die ursprüngliche öffentliche Bekanntmachung des Vorhabens am 15.01.2007 und an die daraufhin eingegangenen Einwendungen der in der Zeit vom 20.03.2007 bis 22.03.2007 begonnene Erörterungstermin unterbrochen worden ist, nachdem sich die seitens der Antragstellerin in Auftrag gegebene Immissionsprognose im Verlauf des Termins als zweifelhaft erwiesen hat und damit die Auswirkungen des Vorhabens auf die Nachbarschaft und die Allgemeinheit nicht mehr sinnvoll erörtert werden konnten.

Zuverlässigkeit des Betreibers, Zuverlässigkeit der Gutachter

Die KMG Kraftwerksgesellschaft Mönkeloh GmbH & Co. KG hat in der ersten Offenlage Gutachten und Angaben zum Vorhaben vorgelegt, die geeignet waren, die tatsächlichen Auswirkungen des Vorhabens durch irreführende Angaben zu verfälschen und Sachverhalte in beschönigender Weise vorzutäuschen.

Insbesondere die Prognosen der Auswirkungen der Luftschadstoffe waren unterbeurteilt und fehlerhaft dargestellt, Eingangsdaten waren zu Gunsten des Antragstellers angewendet worden und Berechnungen entgegen der behördlichen Vorgaben und begründeter Fachkritik durchgeführt worden.

Es wird hier exemplarisch unter anderem auf die Verwendung einer überdimensionierten Kaminhöhe, fehlerhafter Korngrößenverteilungen, fehlender Vorbelastungsermittlung und die fehlerhafte Wahl von Monitorpunkten verwiesen.

Nicht zuletzt wegen dieser Ungereimtheiten wurde der Erörterungstermin der ersten Offenlage wegen unzureichender Antragsunterlagen und fehlerhafter Auswirkungsbewertung durch die Genehmigungsbehörde unterbrochen.

Aus dem Anschreiben der KMG Kraftwerksgesellschaft Mönkeloh GmbH & Co. KG und dem Antragsschreiben der Firma geht hervor, dass anscheinend beabsichtigt ist, die behördlichen Feststellungen und die fachliche Kritik der Einwender und Träger öffentlicher Belange zu ignorieren und im nachhinein als unbegründet darzustellen.

Exemplarisch sei hierzu aus den Schreiben der KMG Kraftwerksgesellschaft Mönkeloh GmbH & Co. KG zitiert:

„...Im Zuge der Erstellung der damals ausgelegten Immissionsprognose mussten aufgrund fehlender Festlegungen hinsichtlich der anzusetzenden Korngrößenverteilung im Scoping-Termin unterschiedliche Verteilungen gerechnet werden.

Berechnet wurden (Kornklassen nach TA Luft):

... es folgt eine Tabelle...

Im Text des Gutachtens war – in Folge eines Schreibfehlers – die dritte Verteilung (95% Kl.1, 5% Kl.2, Anm. d.Verf.) angegeben. Gerechnet wurden und in der Ergebnistabelle dokumentiert waren die Resultate der ersten Verteilung (90% Kl.1, 8% Kl.2, 2% Kl.3, Anm. d. Verf.).

Alle vorgenannten Verteilungen sind in der Vorbereitungsphase zum Erörterungstermin gerechnet worden. Alle Ergebnisse haben gezeigt, dass die Irrelevanzwerte für Konzentrationen und Depositionen eingehalten werden. Mit Zugriff auf den iMA-Hauptrechner hätten alle diese Ergebnisse kurzfristig vorgelegt werden können.“

Diese nachweislich falschen Tatsachenbehauptungen im Antragsschreiben der KMG Kraftwerksgesellschaft Mönkeloh GmbH & Co. KG stehen im krassen Gegensatz zu den Feststellungen des Fachgutachters der Stadt Bad Lippspringe und des Landesamtes für Natur, Umwelt- und Verbraucherschutz, die im Erörterungstermin getroffen wurden, und die letztendlich zur Unterbrechung des Erörterungstermins führten. Dies ist im Wortprotokoll des Erörterungstermins schriftlich dokumentiert.

Die Behauptungen im Antragsschreiben der KMG Kraftwerksgesellschaft Mönkeloh GmbH & Co. KG bezüglich der Immissionsprognose stehen ebenfalls im krassen Gegensatz zu den Feststellungen der Bezirksregierung Detmold in der amtlichen Bekanntmachung vom 19.11.2007.

Anschreiben der Kraftwerksgesellschaft Mönkeloh GmbH & Co. KG vom 09.11.2007

Herr Gottfried Stratmann (KMG) an Herrn Denkhaus, Bezirksregierung Detmold

Fortführung des Genehmigungsverfahrens nach BImSchG

Im Schreiben der KMG wird ausgeführt, dass mit Datum vom 25.04.2007 seitens der Bezirksregierung Detmold ein Schreiben mit Forderungen zur Konkretisierung der Antragsunterlagen versandt wurde.

Dazu heißt es im Schreiben der KMG:

„...Hierin wurde u. a. seitens des LANUV eine Erweiterung der Immissionsprognose auf Basis der Schornsteinmindesthöhe (65m) nach TA Luft gefordert, und nicht wie im Scoping-Termin festgelegt der 94 m hohe Kamin als Berechnungsgrundlage angesetzt. ...“

Weiter ist im Schreiben der KMG ausgeführt:

„...Anstelle der angebotenen Reduzierung der Emissionsfrachten hat die Antragstellerin sich dazu entschlossen, bei einzelnen Komponenten eine Selbstbeschränkung vorzusehen.

Über die Genehmigungsfähigkeit hinaus hat die Antragstellerin auch in ihrer technischen Konzeption auf die Hinweise reagiert und in den nunmehr vorliegenden Unterlagen die nachfolgenden Änderungen vorgenommen:

- *Verzicht auf den Bypassbetrieb*
- *Einhausung der Schlackenhalle und Ablufterfassung*
- *Separate Bunkerstillstandsentlüftung über eine zusätzliche Filteranlage anstelle von der bisher vorgesehenen Ableitung über Kamin*
- *Installation von Luftwänden an den Toren der Anlieferhalle*
- *Errichtung einer separaten Spur zur Durchführung der Qualitätskontrolle*
- *Anpassung der Inputliste – Verzicht auf Frischholzeinsatz*
- *Reduzierung der maximalen Schadstoffgehalte im Input und Überwachung dieser durch interne Kontrollwerte*
- *Freiwillige Selbstbeschränkung bei einzelnen Emissionsgrenzwerten*

Die vorgesehenen Maßnahmen führen zu einer weiteren Minimierung der Emissionen des HKW's. ...“

Das Schreiben der Bezirksregierung Detmold vom 25.04.2007 mit der Auflistung der einzufordernden Änderungen/Ergänzungen des Genehmigungsantrages mit dem Aktenzeichen 56.12B 51.010132/06/0801A1 liegt dem Sachbeistand vor.

Ebenso liegt das Schreiben des LANUV NRW vom 17.04.2007 und das Schreiben der KMG Kraftwerksgesellschaft Mönkeloh GmbH & Co. KG vom 16.05.2007, eingegangen bei der Bezirksregierung am 21.05.2007, beim Sachbeistand vor.

Dem Schreiben der KMG Kraftwerksgesellschaft Mönkeloh GmbH & Co. KG vom 16.05.2007 kann entnommen werden, dass eine Reihe von Vorgaben aus dem Schreiben der Bezirksregierung Detmold vom 25.04.2007 mit der Auflistung der einzufordernden Änderungen/Ergänzungen des Genehmigungsantrages mit dem Aktenzeichen 56.12B 51.010132/06/0801A1 in den Antragsunterlagen nicht oder unzureichend Rechnung getragen wird.

Hier ist die Frage zu stellen, ob die für den Betrieb der beantragten Anlage erforderliche Zuverlässigkeit des Betreibers gegeben ist, wenn nun zum einen mit der zweiten Offenlage wieder Gutachter seitens der KMG Kraftwerksgesellschaft Mönkeloh GmbH & Co. KG aufgeboren werden, die sich bereits im bisherigen Genehmigungsverfahren als Verursacher des Aussetzens des Genehmigungsverfahrens wegen fehlerhafter fachlicher Bewertung der Umweltauswirkungen erwiesen haben und zum anderen Vorgaben der Fach- und Genehmigungsbehörden in bezug auf die Antragsunterlagen ignoriert werden oder deren Relevanz offensichtlich verkannt wird.

Gliederung der sachberaterischen Stellungnahme und Einwendung

Im Aufbau der Einwendung und sachberaterischen Stellungnahme wird versucht, die Themen in der Reihenfolge der Register der Genehmigungsunterlagen zu bearbeiten. Sinnvollerweise sind Auswirkungen auf Themenbereiche teilweise diesen zugeordnet, wo dies kausal schlüssig erscheint. Daher weicht die Reihenfolge in der Stellungnahme und Einwendung zum Teil von der in den Genehmigungsunterlagen gewählten thematischen Reihenfolge ab.

Die Haupteinwendung der BI Mönkeloh e.V. wird ausdrücklich voll inhaltlich unterstützt und in die Einwendung der Naturschutzverbände mit übernommen. Ebenso schließen wir uns vollinhaltlich der Stellungnahme des Kreises Paderborn v. 17.12.07 (Kreistagsbeschluss) und der Stadt Paderborn v. 20.12.07 (Ratsbeschluss), den Einwendungen der Stadt Paderborn v. 8.1.08 (Ratsbeschluss) und den Einwendungen der AG Natur und Umwelt Paderborn v. 9.1.08 an.

Antragsunterlagen, Genehmigungsantrag

Ordner 1 von 5

Register 0 Antrag auf Genehmigung nach § 4 BImSchG

0.1 Antragsschreiben der Kraftwerksgesellschaft Mönkeloh GmbH & Co. KG

Herr Gottfried Stratmann (KMG) an Herrn Denkhaus, Bezirksregierung Detmold vom 09.11.2007:

Beantragt wird die Genehmigung auf Errichtung als 1. Teilgenehmigung (2.TG = Betrieb) des HKW Mönkeloh nach § 4 BImSchG im in den Antragsunterlagen näher beschriebenen Umfang.

Als Antragsgrenze ist die im Lageplan dargestellte Grundstücksgrenze bezeichnet.

Als Teil der Anlage wird die Errichtung (1. Teilgenehmigung) eines Heizkessels (nach Ziffer 5.4.1.2.2 TA Luft) beantragt.

Mit beantragt werden die gemäß § 13 BImSchG eingeschlossenen anderen behördlichen Genehmigungen nach der Betriebssicherheitsverordnung für

- Dampfkesselanlage
- Druckbehälteranlagen
- Rohrleitungen und Aufzugsanlage
- Baugenehmigungen nach § 68 BauO NRW

soweit sie im Rahmen der 1. Teilgenehmigung bereits genehmigt werden können, einschließlich der nachfolgenden Abweichungen von der BauO NRW und zur Ind-BauRL NRW:

- Abweichung von § 33 BauO NRW – Brandwand zwischen Brennstoffbunker und Kesselhaus
- Abweichung von der IndBauRL NRW – Rauch- und Wärmeabzüge des Maschinenhauses

Für die Standortentwässerung ist vorgesehen, die anfallenden Niederschlagswässer der Verkehrsflächen ebenso wie das anfallende Schmutzwasser in die öffentliche Kanalisation einzuleiten. Das auf den Dachflächen anfallende Niederschlagswasser soll als Brauchwasser genutzt werden.

Die beantragten Abweichungen werden seitens des Sachbeistandes als nicht zulässig und nicht genehmigungsfähig eingestuft. Insbesondere werden Alternativen in der Planung der Aufstellung seitens des Antragstellers nicht im gebotenen Umfang geprüft und nicht plausibel bewertet. Konkrete Ausführungen hierzu und weiterer Sachvortrag erfolgt im Rahmen des Erörterungstermins.

In den zur öffentlichen Auslegung zur Verfügung gestellten Antragsunterlagen fehlen die zur Beurteilung der Genehmigungsfähigkeit von Dampfkesselanlage, Druckbehälteranlagen, Rohrleitungen, und Aufzugsanlage erforderlichen Unterlagen, insbesondere die Nachweise der Betriebssicherheit gemäß BetrSichV und Druckbehälterverordnung.

Die entsprechenden Unterlagen und Nachweise sind dem Genehmigungsantrag beizufügen, um eine Beurteilung der Genehmigungsfähigkeit zu ermöglichen. Da die beantragten eingeschlossenen Genehmigungen gemäß § 13 BImSchG nach der BetrSichV unselbständiger Bestandteil einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung sind, ist der Genehmigungsantrag somit unvollständig.

Die beabsichtigte Ableitung von Niederschlagswasser und anfallendem Schmutzwasser in die öffentliche Kanalisation ohne Vorbehandlung ist aus Sicht des Sachbeistandes nicht ohne weiteres zulässig. Nähere Erläuterungen erfolgen im Rahmen des Erörterungstermins.

Formular 1A

Antrag der Kraftwerksgesellschaft Mönkeloh GmbH & Co. KG auf Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb von Anlagen im Sinne von § 4 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Neugenehmigung) an Herrn Denkhaus, Referat 56 – Genehmigungsverfahren - Bezirksregierung Detmold vom 01.11.2007

Unter Ziff. 2.1, Standort der Anlage, werden als topografische Koordinaten (Gauß-Krüger) als Rechtswert 3481977-2247 angegeben, als Hochwert 5728577-848 angegeben. Angegeben sind die Flurstücke 853 und 331 auf Flur 50 auf der Gemarkung Paderborn als Standortzuordnung.

Die geplante LKW-Waage befindet sich außerhalb des beantragten Anlagenstandorts. Dies ist bei der Überprüfung der in Ziff. 2.1 des Formulars 1A aufgeführten topografischen Koordinaten (Gauß-Krüger), als Rechtswert 3481977-2247, als Hochwert 5728577-848, angegebenen Begrenzung des Vorhabensstandorts durch Übertrag in die Liegenschaftskarte unschwer feststellbar.

Unter Ziff. 2.2 ist als Art der Anlage „Abfallbehandlungsanlage zur energetischen Verwertung heizwertreicher Abfälle“ mit einer Kapazität/Leistung von „60 MW Feuerungswärme Nennlast, ca. 66 MW Maximallast“ angegeben.

Unter Ziff. 2.3 wird die Teilgenehmigung für die Errichtung (1. Teilgenehmigung) beantragt.

0.2 Kurzbeschreibung

Nach § 4 (3) der 9.BImSchV hat der Antragsteller der Genehmigungsbehörde außer den in den Absätzen 1 und 2 genannten Unterlagen eine allgemein verständliche, für die Auslegung geeignete Kurzbeschreibung vorzulegen, die einen Überblick über die Anlage, ihren Betrieb und die voraussichtlichen Auswirkungen auf die Allgemeinheit und die Nachbarschaft ermöglicht; bei UVP-pflichtigen Anlagen erstreckt sich die Kurzbeschreibung auch auf die nach § 4e erforderlichen Angaben.

Nach § 4e der 9.BImSchV sind folgende Angaben erforderlich:

- Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile sowie der zu erwartenden erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die in § 1a genannten Schutzgüter mit Aussagen über die dort erwähnten Wechselwirkungen
- Übersicht über die wichtigsten vom Verfahrensträger geprüften Verfahrensalternativen zum Schutz vor und zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen sowie zum Schutz der Allgemeinheit und Nachbarschaft vor sonstigen Gefahren, erheblichen Nachteilen und erheblichen Belästigungen, die wesentlichen Auswahlgründe sind mitzuteilen
- Bei der Zusammenstellung der Angaben nach den Absätzen 1 und 3 sind der allgemeine Kenntnisstand und die für die Durchführung von Umweltverträglichkeitsprüfungen allgemein anerkannten Prüfungsschritte und –methoden zu berücksichtigen. Darüber hinaus hat der Antragsteller auf Schwierigkeiten hinzuweisen, die bei der Zusammenstellung der Angaben für die Unterlagen nach §§ 4 bis 4e aufgetreten sind, insbesondere soweit diese Schwierigkeiten auf fehlenden Kenntnissen und Prüfmethode oder auf technischen Lücken beruhen.

Die nach § 1a der 9.BImSchV zu betrachtenden Schutzgüter sind Auswirkungen UVP-pflichtiger Anlagen auf Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter, sowie die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Es ist nicht erkennbar, dass, wie zwingend vorgeschrieben, technische Verfahrensalternativen zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor sonstigen Gefahren und erheblichen Belästigungen geprüft wurden.

Eine Begründung der wesentlichen Auswahlgründe für die gewählte Verfahrenstechnik fehlt ebenfalls in der Kurzbeschreibung.

Zur Beschreibung von Natur und Landschaft und der Auswirkung des Vorhabens auf die in § 1a der 9.BImSchV aufgeführten Schutzgüter ist die Beschreibung völlig unzureichend.

Eine Erhebung über die Flora und Fauna im Untersuchungsgebiet fehlt völlig.

Es fehlen auch konkrete, zahlenmäßig belegte Angaben über die Auswirkungen des Vorhabens. Es wird lediglich - rein verbal - die Irrelevanz der Auswirkungen behauptet, ohne dies mit belastbaren Daten und Fakten zu belegen.

Für die Immissionsprognose wird entgegen der Vorschriften der TA Luft ein Untersuchungsradius von 3.250 m um den Emissionsschwerpunkt Abgaskamin angegeben. Diese vorschriftswidrige Angabe findet sich ebenfalls in der Kurzbeschreibung nach § 4 (3) der 9.BImSchV.

Dies führt in der Folge dazu, dass potenziell Betroffene im tatsächlichen zu betrachtenden Untersuchungsgebiet von 4.700 m Radius um den Abgaskamin gemäß der Vorschriften der TA Luft 2002 möglicherweise durch diese verfälschende Darstellung in den Antragsunterlagen, insbesondere in der Kurzbeschreibung, daran gehindert wurden, mangels Transparenz der Antragsunterlagen und wegen falscher Angaben in der Kurzbeschreibung Einwände und persönliche Betroffenheit durch das Vorhaben geltend zu machen.

Es wird zum Vorhaben mit der Angabe, es handele sich um ein Heizkraftwerk, eine in mehrererlei Hinsicht falsche und irreführende Bezeichnung verwendet. Tatsächlich ist eine Abfallverbrennungsanlage beantragt, zum anderen ist die Bezeichnung Heizkraftwerk bereits aus dem Grund falsch und irreführend gewählt, weil keine Wärmeenergie an Verbraucher abgegeben wird. Damit sind auch die Angaben zur Energieeffizienz falsch. Eine Kraft-Wärme-Koppelung ist nicht beantragt. Damit ist die Behauptung, der energetische Wirkungsgrad (Strom und Wärme) der Gesamtanlage erreiche je nach Betriebsweise bis zu 70%, eine Vortäuschung falscher Tatsachen.

Ob ein real vom Vorhaben realisierter energetischer Nettowirkungsgrad von unter 25% der eingesetzten Feuerungswärmeleistung überhaupt als energetische Verwertung von Abfällen anerkannt werden kann, ist zusätzlich zweifelhaft.

Entgegen der Behauptung in der Kurzbeschreibung, die gesetzliche Forderung der Einhaltung der Verbrennungstemperatur von mindestens 850°C und 2 sec Verweilzeit nach der letzten Verbrennungsluftzuführung werde in allen zulässigen Lastpunkten eingehalten, fehlt hierzu der Nachweis in den Antragsunterlagen.

Die Angaben zum Schutzgut Klima, insbesondere zu den Kohlendioxid-Freisetzungen aus der Anlage, sind nicht nur irreführend, sondern falsch. Dass der Beitrag der EBS-MVA Mönkeloh zum Treibhauseffekt gemäß der Behauptung in der

Kurzbeschreibung geringer sei als bei mit fossilen Kraftstoffen befeuerten Energieerzeugungsanlagen gleicher Leistung, ist nachweislich falsch.

Die Angabe, eine Beeinflussung des Lokalklimas durch Wärmeableitungen sei bei der geplanten Leistungsgröße als vernachlässigbar einzuschätzen, ist zweifelhaft. Bei 21,17% energetischem Bruttowirkungsgrad muss bei einer Feuerungswärmeleistung von 60 MW von einer Wärmeabgabe von insgesamt 45 MW ausgegangen werden, davon 8,4 MW über Abgas- und Kesselverluste und 36,6 MW über den Luftkondensator. Hier sind sehr wohl lokalklimatische Auswirkungen möglich.

Die Behauptung, dass die allgemeine Belastungssituation der Luft in Paderborn den üblichen Belastungen für ländliche Gebiete entspreche, ist unzutreffend. Bereits die Prüfung anhand des Emissionskatasters des LANUV NRW zeigt für Paderborn, dass durchaus erhebliche industrielle Belastungen und Belastungen durch motorisierten Verkehr vorliegen.

Die Kurzbeschreibung ist daher nicht geeignet, die durch das beantragte Vorhaben zu erwartenden Auswirkungen zu beurteilen und entspricht deshalb nicht den Vorgaben der 9.BImSchV i. V. mit den Vorgaben des UVPG für UVP-pflichtige Vorhaben.

Die Kurzbeschreibung ist unvollständig bzw. nicht aussagekräftig zum beantragten Vorhaben. Insbesondere sind unzulässigerweise Querverweise zu dem Genehmigungsantrag anstatt der erforderlichen Angaben in der Kurzbeschreibung enthalten. Details zu fehlenden Angaben ergeben sich aus dieser Stellungnahme in den jeweiligen Themenpunkten zu den Antragsunterlagen.

0.4 Allgemeine Hinweise zum Antrag

In den allgemeinen Hinweisen zum Genehmigungsantrag ist nicht erkennbar, an welcher Stelle im Genehmigungsantrag konkret zu den Eigenschaften der als Brennstoff geplanten Abfälle Angaben enthalten sind, weder ein Schadstoffgehalt noch eine Schadstoffbegrenzung für die zur Verbrennung beantragten Abfälle kann anhand der Hinweise zum Genehmigungsantrag in den Unterlagen lokalisiert werden.

Insgesamt ist der Genehmigungsantrag unübersichtlich, mit Querverweisen gespickt, selbst Formulare enthalten Querverweise oder lediglich Nummerierungen von Stoffströmen und sind daher nicht vorschriftsmäßig ausgefüllt.

0.5 Einordnung in Betriebseinheiten

Blockschaltbild Betriebseinheiten

Formular 2+3

Technische Daten

Feststellungen und Bewertungen zu Register 0:

Die Angaben in Register 0 sind teilweise unvollständig, teilweise fehlen sie ganz. Es fehlt im zugehörigen Formular über gehandhabte Stoffe die Angabe zu Schadstoffgehalten des Brennstoffs, lediglich ein Querverweis auf die Abfallartenschlüssel in 0.5 ersetzt nicht konkrete Angaben zum Schadstoffgehalt.

Die beabsichtigte Ableitung von Niederschlagswasser und anfallendem Schmutzwasser in die öffentliche Kanalisation ohne Vorbehandlung ist aus Sicht des Sachbeistandes nicht ohne weiteres zulässig. Nähere Erläuterungen erfolgen im Rahmen des Erörterungstermins.

Vollständigkeit der Antragsunterlagen, 9.BImSchV, UVPG

Formalrechtliche Zusammenhänge (4. und 9. BImSchV und UVPG):

Zu diesem Punkt weise ich darauf hin, daß die eingereichten Antragsunterlagen in bezug auf die 9.BImSchV in wesentlichen Punkten unvollständig sind. Ich verweise hier dezidiert auf die in der 9.BImSchV geregelten rechtlichen Vorgaben für Art, Qualität und Umfang der erforderlichen Antragsunterlagen.

In § 4 der 9.BImSchV ist geregelt, dass dem Antrag die Unterlagen beizufügen sind, die zur Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen erforderlich sind.

In § 4a der 9.BImSchV ist spezifiziert, welche Angaben die Unterlagen enthalten müssen.

Ich weise explizit darauf hin, dass wesentliche unter § 4a spezifizierte Unterlagen nicht eingereicht wurden. Die Unterlagen müssen die für die Entscheidung nach § 20 oder § 21 erforderlichen Angaben enthalten.

9. BImSchV § 4a (2) 5. : Es fehlen vollständige Angaben über mögliche Freisetzungen und Reaktionen von Stoffen bei Störungen im Verfahrensablauf.

9. BImSchV § 4a (3) 1.: Es fehlt eine Zuordnung der Menge der einzelnen beantragten Abfallarten.

9. BImSchV § 4a (3) 2.: Die Angaben zu den kleinsten und größten Massenströme der zur Verbrennung vorgesehenen Abfälle, angegeben als stündliche Einsatzmengen, sind unvollständig dargestellt.

§ 4d der 9.BImSchV:

Industriekraftwerk - Abfallverbrennungsanlage - elektrischer Wirkungsgrad

Die Bezeichnung "Industriekraftwerk" ist sowohl irreführend als auch in der Sache falsch. Hier kann man sich fragen, ob der Projektträger diese Bezeichnung gewählt hat, um von der Problematik des tatsächlichen Sachverhaltes, nämlich der Abfallverbrennung, abzulenken.

Tatsächlich handelt es sich bei dem beantragten Vorhaben um eine Müllverbrennungsanlage mit geringem elektrischen Wirkungsgrad.

Der elektrische Wirkungsgrad errechnet sich aus der elektrischen Netto-Leistung und der Feuerungswärmeleistung und beträgt weniger als 25%. Ein tatsächliches Kraftwerk hat einen erheblich höheren elektrischen Wirkungsgrad, z.B. hat ein konventionelles kohlenstaubbefeuertes Dampfkraftwerk einen elektrischen Wirkungsgrad von

42%, ein Kombikraftwerk mit Druckwirbelschichtfeuerung 43% und ein Erdgas- und kohlenstaubbefeuertes Kombikraftwerk 46%.

Erzeugung elektrischer Energie ist also nicht als das erklärte Hauptziel der geplanten Abfallverbrennungsanlage anzusehen. Komplementär zum niedrigen Wirkungsgrad entsteht eine erhebliche Menge an kühlwassergetragener, über den Luftkondensator abgeführter Abwärme in Ermangelung eines sinnvollen Energiekonzeptes für die geplante EBS-MVA und das "Kraftwerk" bezeichnete Vorhaben hat wegen des niedrigen elektrischen Wirkungsgrades auch eine katastrophale Kohlendioxidbilanz.

Von einem "Industriekraftwerk" kann von der energetischen Effizienz her keine Rede sein. Laut Antragsunterlagen beträgt die Energie-Effizienz lediglich netto ca. 25% maximale Ausspeisung an elektrischer Energie.

Es geht daher in der Priorität um Müllverbrennung, nicht vorrangig um Energieversorgung, wie behauptet.

Ein GuD-Kraftwerk nach Stand der Technik erreicht im Kombibetrieb 80% Energieeffizienz in Kraft-Wärme-Koppelung (Strom und Dampf), im reinen Produktionsbetrieb für elektrische Energie einen Wirkungsgrad von ca. 57%. Die geplante MVA erreicht lediglich die Hälfte der Energie-Effizienz für elektrischen Strom eines Kraftwerkes nach Stand der Technik, ist also kein Industriekraftwerk.

Dass es sich in erster Linie um die Entsorgung von Abfällen durch Müllverbrennung handelt, ergibt sich auch daraus, dass konkret genehmigungsrechtlich eine Abfallverbrennungsanlage nach Nr. 8.1 Spalte 1 des Anhanges der 4.BImSchV beantragt wird.

Es fehlen zu § 4e der 9.BImSchV erforderliche Angaben zu (1) zu Unterlagen zur Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile in bezug auf die Prüfung der Umweltverträglichkeit wie belastbare Vorbelastungsmessungen am Projektstandort sowie Vor-Ort-Wetterdaten.

Geprüfte Verfahrensalternativen:

Unter anderem besteht die Frage der Transportlogistik als Prüfkriterium, die Alternativen LKW- oder Bahnanlieferung sind in der Umweltauswirkung zu bewerten.

Für die Transportlogistik wurde die Alternative „Schienenverkehr“ als Lieferweg bislang nicht geprüft. Der veranschlagte logistische Aufwand an LKW täglich, einschließlich geplanter Samstagslieferungen verursacht Lärmimmissionen, Immissionen an Dieselruß, Benzol und weiteren Schadstoffen aus Verbrennungsmotoren. Neben zusätzlicher Verkehrsbelastung ist für die Anlieger der Zufahrtswege bei LKW-Anlieferung die Gesundheit durch die verkehrsbedingten Belastungen beeinträchtigt, auch sinkt der Verkehrswert der Grundstücke und des Wohneigentums im Einwirkungsbereich der geplanten MVA.

Des weiteren fehlt zu § 4e (3) der 9.BImSchV die Angabe zu den vom Vorhabensträger geprüften technischen Verfahrensalternativen zum Schutz vor und zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen sowie zum Schutz der Allgemeinheit und der

Nachbarschaft vor sonstigen Gefahren, erheblichen Nachteilen und erheblichen Belästigungen in wesentlichen Punkten.

Inbesondere nicht geprüft wurden die Verfahrensalternative einer dem Stand der Technik entsprechenden Rauchgasreinigung, eine Anlieferung von Brenn- und Hilfsstoffen auf dem vorhandenen Bahnanschluss und weitere Verfahrensalternativen.

Anzusprechen sind hier unter anderem die Abwärmenutzung und Maßnahmen zur Stickoxid- und Feinstaubreduzierung insbesondere im Heizölbetrieb. Hier ist auch auf (4) des § 4e der 9.BImSchV hinzuweisen hinsichtlich allgemeinen Kenntnisstandes und allgemein anerkannter Prüfungsschritte und -methoden von Umweltverträglichkeitsprüfungen. Laut Vorhabensplanung im Antrag wird der Anfahrbetrieb mit Heizöl ohne Rauchgasreinigung durchgeführt.

Zu § 5 der 9.BImSchV, Vordrucke

Die Genehmigungsbehörde hat die Verwendung von Vordrucken vorgesehen. Hier weisen wir darauf hin, dass die Vordrucke nur unvollständig und nicht aussagekräftig ausgefüllt sind. Es fehlen unter anderem Entsorgungsnachweise für betriebliche Abfälle und Spezifizierungen bezüglich der Schadstoffgehalte von flüssigen und festen Abfällen in den Formularblättern. Unter anderem fehlt im Formblatt zum Emissions- und Immissionsschutz die Angabe des feuchten Rauchgasvolumenstroms am Kamin und die Angabe zum Betriebssauerstoffgehalt im Rauchgas.

Beizubringende Antragsunterlagen gemäß des Protokolls des Scoping-Termins

Gemäß § 7 der 9.BImSchV hat die Genehmigungsbehörde zu prüfen, ob der Antrag den Anforderungen des § 3 und die Unterlagen den Anforderungen der §§ 4 bis 4 e entsprechen. Sind der Antrag oder die Unterlagen nicht vollständig, so hat die Genehmigungsbehörde den Antragsteller unverzüglich aufzufordern, den Antrag oder die Unterlagen innerhalb einer angemessenen Frist zu ergänzen. Teilprüfungen sind auch vor Vorlage der vollständigen Unterlagen vorzunehmen, soweit dies nach den bereits vorliegenden Unterlagen möglich ist. Die Behörde kann zulassen, daß Unterlagen, deren Einzelheiten für die Beurteilung der Genehmigungsfähigkeit der Anlage als solcher nicht unmittelbar von Bedeutung sind, bis zum Beginn der Errichtung oder der Inbetriebnahme der Anlage nachgereicht werden können.

Hierzu ist aus Sicht des Sachbestandes die Frage an die Genehmigungsbehörde zu stellen, ob und wenn ja, welche Unterlagen nach Aufforderung zur Ergänzung des Antrages oder der Unterlagen vom Antragsteller nachgereicht wurden. Aus Sicht des Sachbestandes sind die Antragsunterlagen in wesentlichen Bereichen unvollständig.

Es wird darauf verwiesen, dass die bislang bekannt gemachten Unterlagen, insbesondere in Anbetracht der beantragten Vollgenehmigung, nicht den Anforderungen nach § 10 der 9.BImSchV genügen. Eine 1. Teilgenehmigung ist lediglich ein Schritt zur Vollgenehmigung und kann nur erteilt werden, wenn die Voraussetzungen für eine Bau- und Betriebsgenehmigung erfüllt sind.

Prüfung der Antragsunterlagen durch die Genehmigungsbehörde vor öffentlicher Auslegung

Gemäß § 7 der 9.BImSchV hat die Genehmigungsbehörde nach Eingang des Antrags und der Unterlagen unverzüglich, in der Regel innerhalb eines Monats, zu prüfen, ob der Antrag den Anforderungen des § 3 und die Unterlagen den Anforderungen der §§ 4 bis 4e der 9.BImSchV entsprechen. Teilprüfungen sind auch vor Vorlage der endgültigen Unterlagen vorzunehmen, sobald dies nach den bereits vorliegenden Unterlagen möglich ist. Die Behörde kann zulassen, dass Unterlagen, deren Einzelheiten für die Beurteilungsfähigkeit der Anlage als solcher nicht unmittelbar von Bedeutung sind, bis zum Beginn der Errichtung oder der Inbetriebnahme der Anlage nachgereicht werden können.

Für die Offenlage der Antragsunterlagen waren wesentliche Teilprüfungen gemäß § 7 (1) Satz 4 der 9.BImSchV bereits vorab möglich. Wir ersuchen Sie, diese Teilprüfungen umgehend in gründlicher Art und Weise vorzunehmen und ersuchen darum, weil als voraussichtlichem Ergebnis der Teilprüfungen eine fehlende Erörterungsfähigkeit der Antragsunterlagen resultieren muss, von der Erörterung der Antragsunterlagen und der Durchführung des diesbezüglichen Erörterungstermins abzusehen, da folgende entscheidungserhebliche Kriterien nach der Teilprüfung gemäß § 7 (1) Satz 4 der 9.BImSchV der Vollständigkeit des Antrags und der Unterlagen entgegenstehen:

- 1. weil die erforderliche Schornsteinhöhe gemäß TA Luft 2002 nicht korrekt ermittelt wurde
- 2. weil resultierend aus einer fehlerhaft ermittelten Schornsteinhöhe eine fehlerhafte Immissionsprognose erstellt wurde
- 3. weil kein Übertragbarkeitsgutachten des DWD für eine ortsfremde (Wind-) Ausbreitungsklassenstatistik, insbesondere zu der geforderten neuen Immissionsprognose beigebracht ist
- 4. weil trotz Überschreiten der Bagatellmassenströme gemäß TA Luft keine belastbaren Ergebnisse einer Vorbelastungsmessung vorgelegt werden
- 5. weil die Angabe der Emissionsmassenströme lediglich als prozentuale Teilmenge von Parametersummen zwecks rechnerischer Unterschreitung von Bagatellmassenströmen und/oder irrelevanten Zusatzimmissionen erfolgt ist und nicht konservativer und vorschriftsmäßiger Betrachtungsweise im Sinne vorsorgender Emissionsminderung entspricht
- 6. weil Immissionschutzvorsorgewerte bzw. -richtwerte fehlerhaft und zu hoch angegeben sind
- 7. weil in der Lärmimmissionsprognose lediglich die Grundstücksgrenze unter dem Aspekt eines Industriegebietes und nicht die maßgeblichen Immissionsorte gemäß TA Lärm 1998 erstellt wurde und weil die mehrfache Anwendung von Irrelevanzgrenzen im Vorhabensgebiet, z.B. durch weitere unter die TA Lärm 1998 fallende Anlagen/Betriebe nicht ausgeschlossen wurde

Dem Anschreiben der Firma KMG zum Genehmigungsantrag ist zu entnehmen, dass in den eingereichten Antragsunterlagen wesentliche und erforderliche Nachbesserungen nicht enthalten sind und die Antragstellerin der Ansicht ist, diese seien nicht erforderlich.

Wir weisen - insbesondere zur korrekten Ermittlung der Schornsteinhöhe nach TA Luft 2002 - auch als Kriterium zur Prüfung der Antragsunterlagen auf unsere Stellungnahme zum Scopingtermin hin, die weitere Hinweise zur Vollständigkeit der Antragsunterlagen enthält sowie auf ergänzende oder ähnlich artikuliert Hinweise des LANUV NRW und von Trägern öffentlicher Belange.

Register 1 Standort

1.2 Erschließung

1.5 Verkehrswegeplanung

Anlage: Tischvorlage zum Scoping-Termin HKW Mönkeloh

Topografische Karte des Standortes, des Untersuchungsgebietes und von Schutzgebieten, 1:12.500, Großmann Ingenieur Consult GmbH, 01219 Dresden, 12.06.2006

Register 2 Bauvorlagen

2.1 Bauantrag

2.1.1 Allgemeines

Es ist geplant, für die EBS-MVA folgende Gebäude und Anlagen zu erstellen:

- Anlieferhalle
- Brennstoffbunker mit Krananlage, Krankanzel und Treppenhaus
- Kesselhaus (mit Dampferzeuger)
- Rauchgasreinigungsanlage, Rückstandssilos, Saugzug, Schornstein
- Schlackenhalle
- Maschinenhaus (mit Dampfturbine/Turbinentisch)
- Luftkondensator (LUKO)
- Elektrogebäude (Schaltanlagen), Maschinentrafo
- Pumpenhaus (mit Wasserbecken)
- Betriebs- und Verwaltungsgebäude mit Treppenhaus, Aufzug.

2.1.4 Formular Bauantrag:

- Feld 7. Es fehlt der Nachweis der Standsicherheit (§ 8 Abs. 1 BauPrüfVO)
- Feld 8. Nachweis des Schallschutzes (§ 8 Abs. 4 BauPrüfVO) Gemäß Bauantragsformular ist der Nachweis aufgestellt oder geprüft durch eine/einen staatlich anerkannte/n Sachverständige/n (§ 72 Abs. 6 BauO NRW). Da die Schallimmissionsprognose nicht auf einer detaillierten Anlagenbeschreibung beruht, erfüllt sie nicht die erforderlichen Anforderungen an einen Nachweis des Schallschutzes.
- Feld 9. Es fehlt der Nachweis des Wärmeschutzes (§ 2 Abs. 1 EnEV-UVO)

Die Angaben im Formular Bauantrag sind unvollständig, fehlerhaft und unplausibel.

Erhebungsvordruck für Baugenehmigung

Ziff. 4.

- Angabe Rauminhalt nach DIN 277: 107.716 m³
- Angabe Zahl der Vollgeschosse gemäß LBO: 3 (5)
- Angabe Nutzfläche nach DIN 277; ohne Wohnfläche: 11.662 m²

Ziff. 6.

- Veranschlagte Kosten des Bauwerks 8.850.000 EUR

In den weiteren Antragsunterlagen ist bei der Ermittlung des Rauminhalts nach DIN 277 für bauliche Anlagen und Anlagentechnik ein Zahlenwerk mit abweichenden Angaben ausgewiesen.

- In der Kategorie a) allseitig umschlossen und überdeckt ergibt sich für bauliche Anlagen und Anlagentechnik eine Summe von 112.058,76 m²,
- für Kategorie b) überdeckt und nicht allseitig umschlossen ergibt sich für bauliche Anlagen und Anlagentechnik eine Summe von 3.466,8 m²
- und für Kategorie c) nicht überdeckt ergibt sich für bauliche Anlagen und Anlagentechnik eine Summe von 4.495,34 m².

Die Angaben im Erhebungsvordruck für Baugenehmigung erscheinen unplausibel und fehlerhaft.

2.1.5 Formular Baubeschreibung

- Ziff. 7 Korrosionsschutz, Feuchtigkeitsschutz, Schädlingsschutz: Angaben unkonkret
- Ziff. 9 Lüftung: Angaben unvollständig
- Ziff. 11 Sonstiges: bautechnische Ausführung, Angaben unkonkret

Es finden sich Querverweise zu Kapiteln des Antrags anstelle konkreter Angaben zu Ziff. 2, 3, 9 und 10. Die Angaben im Formular Baubeschreibung erscheinen unplausibel und fehlerhaft.

2.4 Lageplan

2.4.1 amtlicher Lageplan, Bezüge zum Grundstück

2.4.2 Übersichtslagepläne

2.5 Liegenschaftskarte, Flurkarte

2.6 Bauplanung, Bauzeichnungen (Ordner 1+2 von 5)

Ordner 2 von 5

2.7 Baubeschreibung Seite 19 bis 48

2.8 Bautechnische Nachweise

2.8.1 Nachweis Maß der baulichen Nutzung

Für das Grundstück Flurstück 853 wird die Fläche von 34.293 m² angegeben.

Für das Baufeld ist eine Fläche von 18.702 m² angegeben, zusammengesetzt aus 17.946 m² auf Flurstück 853 und 756 m² auf Flurstück 331.

Für den Nachweis zum Maß der baulichen Nutzung wird nach Angaben des Antragstellers als ungünstigste Voraussetzung von 17.946 m² aus Flurstück 853 für das Baufeld ausgegangen.

Danach geht der Antragsteller von 14.357 m² zulässiger Grundfläche GRZ von 14.357 m² und von 125.622 m³ zulässiger Baumassenzahl BMZ aus und gibt an, die beantragte Baumaßnahme unterschreite vorgenannte zulässige Werte für GRZ und BMZ deutlich.

Es wird angegeben, die GRZ betrage 6295,19 m² und die BMZ 111.226,75 m³.

Es folgt eine Aufstellung von Gebäuden/baulichen Anlagen und Maßangaben, zu denen Bauvolumina angegeben werden. In Summe wird in dieser Aufstellung eine BMZ von 111.226,75 m³ angegeben. Des Weiteren ist eine Summe von 7.643,70 m³ für Anlagentechnik angegeben, die Summe beträgt 118.870,45 m³ BMZ, laut Antragsteller verbleibt 6.751,55 m³ „unverbrauchtes Restvolumen“ zu 125.622 m³.

2.8.2 Ermittlung Bruttorauminhalt

In der Aufstellung ist für Betriebsgebäude eine Summe des Bruttorauminhalts nach DIN 277 von 112.211,05 m³ feststellbar, für Anlagentechnik 7.809,85 m³ feststellbar.

In Summe beträgt die Zusammenstellung des Rauminhalts BRI nach DIN 277 im Gesamtvolumen 120.020,90 m³.

Dies sind 1.150 m³ mehr als die Angabe zur Baumassenzahl. Danach verbliebe ein „unverbrauchtes Restvolumen“ von 5.601,1 m³ zu 125.622 m³.

2.8.3 Ermittlung Nutzflächen

Als Nutzfläche der Grundrissebenen wird eine Summe von 11.661,76 m² angegeben.

Zusammenfassend kann zunächst zum Kapitel 2.8 festgestellt werden, dass die Angaben in 2.8.1, 2.8.2 und 2.8.3 zahlenmäßige Widersprüche und Ungereimtheiten aufweisen.

Die Angaben sind keinem verantwortlichen Urheber zuzuordnen und sind nicht mit Unterschrift gekennzeichnet.

Somit wird eingewendet, dass das Maß der baulichen Nutzung und die Einhaltung der zulässigen GRZ und BMZ nicht nachgewiesen sind.

Es wird daher beantragt, dass die entsprechenden Berechnungen von einem anerkannten und zugelassenen Sachverständigen durchgeführt werden und dies gutachtlich beurkundet wird.

2.8.4 Standsicherheitsnachweis

- Es fehlt eine statische Berechnung.
- Es fehlt der Standsicherheitsnachweis.

Es wird textlich ausgeführt, es werde geplant, die statische Berechnung zusammen mit der Ausführungsplanung zu erstellen, die Vorlage der Statik beim Prüfstatiker erfolge rechtzeitig vor der Bauausführung.

In 2.8.4 wird folgendes beantragt:

„Es wird formlos beantragt, die statische Berechnung (Statik) der Bauwerke zu einem späteren Zeitpunkt des Genehmigungsverfahrens (rechtzeitig vor Beginn der Baumaßnahme) nachzureichen.“

2.8.5 Nachweise, Vorkehrungen ständige Arbeitsplätze

Nachweise werden an dieser Stelle nicht geführt, stattdessen folgt ein Querverweis auf Kapitel 7.

2.8.6 Bautechnischer Nachweis Schallschutz

- Der bautechnische Nachweis Schallschutz fehlt. Stattdessen ist in Kapitel 2.8.6 ein formloser Antrag eingereicht, den bautechnischen Nachweis Schallschutz als Messnachweis nach der Bau- und Anlagenfertigstellung einzureichen.

2.8.7 Nachweis Baugrund

Hier ist ein Querverweis zu Kapitel 19 mit dem „Baugrundgutachten“ enthalten. Dazu wird an dieser Stelle der Sachverständige für das „Baugrundgutachten“ angegeben.

2.8.8 Brandschutzkonzept, 2.8.9 Bautechnischer Nachweis Brandschutz

Es findet sich der Querverweis auf das „Fachgutachten Brandschutz“ in Kapitel 18 und den Brandschutzplan (Kap. 2.8.8).

In Kapitel 2.8.8 findet sich kein Brandschutzplan, sondern der Hinweis, der Brandschutzplan (Gesamtanlage) / lap 108 M=1:500 sei Bestandteil des Kapitels 2.8.8.

Tatsächlich befindet sich der Plan nachfolgend zu Unterkapitel 2.8.9.

Diese Unübersichtlichkeit der Antragsunterlagen in Form von Querverweisen auf andere Kapitel und auf Pläne im Antrag ist offenbar systematisch angelegt und erschwert die Prüfung der Antragsunterlagen.

In 2.8.9 ist textlich in befremdender Weise ausgeführt:

„...Die weitere Detailauslegung erfolgt im Rahmen der Ausführungsplanung auf Basis der Darstellungen im Änderungsgenehmigungsantrag nach BImSchG sowie der Richtlinien der Feuerwehr.“

2.9 Stellplatznachweis

2.10 Entwässerungsantrag

Niederschlagswasser der Dachflächen (RW I)
Niederschlagswasser der Verkehrsflächen (RW II)
Schmutzwasser (SW)

(Flächenübersicht) Entwässerungsplan

Die beabsichtigte Ableitung von Niederschlagswasser und anfallendem Schmutzwasser in die öffentliche Kanalisation ohne Vorbehandlung ist aus Sicht des Sachbeistandes nicht ohne weiteres zulässig. Nähere Erläuterungen erfolgen im Rahmen des Erörterungstermins.

2.11 Anlagen

2.11.1 BRI – Bruttorauminhalt / Anlage zu Kap. 2.8.2

Erneut ein „blindes“ Unterkapitel, mit einem Querverweis zu einer Liste Kapitel 2.8.2

Die Zuordnung der Bereiche und Nummerierung ist laut Text in 2.11.1 in der beige-fügten Zeichenunterlage (Volumen)-Aufteilung HKW dargestellt.

Bebauungsplan Nr.62, rechtskräftige Änderungen, verbindliche textliche Festsetzungen

Es bestehen erhebliche Zweifel, dass das Planvorhaben mit dem rechtskräftigen Bebauungsplan Nr.62 vereinbar ist.

Die Umweltschutzverbände gehen davon aus, dass gemäß der textlichen Festsetzungen und der vorgegebenen Nutzungsstruktur eine Erschließbarkeit des Baufeldes nicht gesichert ist und dass das geplante Maß der baulichen Nutzung nicht mit der Bauleitplanung vereinbar ist.

Es wird auch bezweifelt, dass die Art der geplanten Nutzung insbesondere in bezug auf die Schutzgüter Boden und Wasser mit der Bauleitplanung vereinbar ist. Es fehlt in den Antragsunterlagen im Register 2 Bauvorlagen eine Darstellung des gültigen Bebauungsplans und des Flächennutzungsplans.

Es wird von den Umweltverbänden gefordert, diese Pläne in beglaubigter Form umgehend vorzulegen. Weitere Einwendungen, die sich aus der Vorlage dieser Dokumente ergeben, bleiben ausdrücklich vorbehalten und sind bereits vorsorglich zum jetzigen Zeitpunkt Bestandteil der Stellungnahme der Umweltverbände.

Berücksichtigung weiterer B-Pläne im Einflußbereich

Im laut Immissionsprognose hauptbeaufschlagten Gebiet befindet sich auch der B-Plan Nr. 272 „Gesundheitspark Haxterhöhe“. Ist dies in der Planung und Betrachtung der Auswirkungen betrachtet worden?

Der Bauantrag ist unvollständig. Es fehlen wesentliche für einen ordnungsgemäß erstellten Bauantrag erforderliche Nachweise. Der Bauantrag ist aus der Sicht des Sachbeistandes in dieser Form nicht genehmigungsfähig.

Weitere Erläuterungen und weiter Sachvortrag erfolgen im Rahmen des Erörterungstermins.

Ordner 3 von 5

Register 3 Anlagen- und Betriebseinheitenbeschreibung

Gemäß der Anlagen- und Betriebsbeschreibung in Register 3 ergeben sich zu einem Fragen nach der Begründung für die gewählte Rauchgasreinigungstechnik, aber auch zur gewählten Verbrennungstechnik und weiteren technischen Gegebenheiten.

Register 3.1 BE 1 Anlieferung, Lagerung und Beschickung

Qualitätsmanagement, Eingangskontrolle für Abfälle zur Verbrennung

Lieferanten, Eingangskontrolle

Eine sachgerechte Eingangskontrolle ist nicht vorgesehen und mit der Vorhabensplanung in der beantragten Form nicht realisierbar. Eine bloße Sichtkontrolle dient nicht einem vorsorgenden Umweltschutz und der Einhaltung von Schadstoffgrenzwerten der eingesetzten Abfälle, sondern kann lediglich der Erkennung grober Störstoffe dienen.

Die vorgesehene Eingangskontrolle ist aus Sicht der Umweltverbände nach wie vor unzureichend. Erfahrungen aus dem Bereich der Altholz-/Biomasseverbrennung zeigen, dass eine lediglich auf Angaben von Lieferanten bzw. von Lieferanten erstellten Begleitpapieren basierende Abwicklung der Anlieferungen im Sinne der Umweltvorsorge nicht zielführend ist.

Ausführlichere Erläuterungen hierzu und eine Dokumentation der Problematik der Lieferscheinpraxis sind im Rahmen der Erörterung vorgesehen. Es kann bereits vorab angekündigt werden, dass amtliche und behördliche Dokumente vorgelegt werden können, die belegen, dass die Lieferscheinpraxis nicht geeignet ist, die Einhaltung der Spezifikation gelieferter Brennstoffe zu gewährleisten.

Brennstofflieferantenvereinbarung

Der im Genehmigungsantrag vorgelegte Musterentwurf für eine Lieferantenvereinbarung ist nicht geeignet sicherzustellen, dass ausschließlich zulässige Abfälle mit entsprechend der Vorgaben für Schadstoffbegrenzungen im „Ersatzbrennstoff“ geregelten Eigenschaften angeliefert und thermisch behandelt werden.

Zuordnung des beantragten „Ersatzbrennstoffs“ als gefährlicher Abfall

Bereits aus den Antragsunterlagen wird deutlich, dass die angelieferten Abfälle bei Erreichen mehrerer Maximalgehalte an Schadstoffparametern als gefährliche Abfälle sowohl gemäß der Kriterien der Abfallzuordnung als auch gemäß des Prüfinstrumentes „Hazard Check“ einzustufen sind.

Verbrennungsbedingungen für gefährlichen Abfall

Da bereits die Selbsteinstufung des Antragstellers unter Berücksichtigung des beantragten Schadstoffinventars die thermische Behandlung gefährlicher Abfälle nicht ausschließt, sind die beantragten Verbrennungsbedingungen mit lediglich > 850°C bei 2 sec Verweilzeit gemäß der Vorschriften der 17.BImSchV nicht zulässig.

Entwicklung der Schadstoffgehalte in „Ersatzbrennstoffen“

Fachartikel belegen, dass die Qualität von Abfällen zur thermischen Verwertung signifikant in Richtung höherer Schadstoffgehalte abnimmt, Prognosen hierzu zeigen auf, dass sich der Trend zunehmender Schadstoffbelastung auch in Zukunft fortsetzt. Sachvortrag hierzu erfolgt im Rahmen des Erörterungstermins.

Genehmigungsvorgaben für Eingangskontrollen

Den Tatsachen der Problematik der Schadstoffgehalte und entsprechend erforderlicher Sicherstellung von Inputbegrenzungen kann nur mit stringenten Kontrollmaßnahmen Rechnung getragen werden. Genehmigungsbehörden in NRW haben hierzu bereits in vergleichbaren Genehmigungsverfahren konkrete Vorgaben erarbeitet. Näherer Sachvortrag hierzu erfolgt im Rahmen des Erörterungstermins.

Abfallartenkatalog, Schadstoffbegrenzung

Beantragter Schadstoffgehalt der Abfälle im Vergleich zur Güterrichtlinie für Ersatzbrennstoff, RAL-GZ 724

Parameter*	Einheit	Abfall für MVA Mönkeloh, Maximalgehalte	Zum Vergleich: RAL-GZ 724, Median, für Heizwert 20 MJ/kg	Zum Vergleich: RAL-GZ 724, 80% Perzentilwert, für Heizwert 20 MJ/kg
Cadmium	mg/kg TS	10	4	9
Thallium	mg/kg TS	50	1	2
Quecksilber	mg/kg TS	3	0,6	1,2
Antimon	mg/kg TS	200	50	50
Arsen	mg/kg TS	20	5	13
Blei	mg/kg TS	1500	70	200
Chrom	mg/kg TS	950	40	120
Kobalt	mg/kg TS	280	6	12
Kupfer	mg/kg TS	2200	120	-

Parameter*	Einheit	Abfall für MVA Mönkeloh, Maximalgehalte	Zum Vergleich: RAL-GZ 724, Median, für Heizwert 20 MJ/kg	Zum Vergleich: RAL-GZ 724, 80% Perzentilwert, für Heizwert 20 MJ/kg
Mangan	mg/kg TS	2200	50	100
Nickel	mg/kg TS	200	25	50
Vanadium	mg/kg TS	30	10	25
Zinn	mg/kg TS	100	30	70

*bezogen auf einen Heizwert der Trockensubstanz von mindestens 15.000 KJ/kg (\pm 2.000 KJ/kg)

Ein wesentliches Genehmigungshindernis ist die beantragte Chlorkonzentration in den als Hauptbrennstoff beantragten Abfällen. Beantragt ist ein maximaler Chlorgehalt von 25.000 mg/kg, entsprechend 2,5% Chlor im Abfall.

Register 3.2 BE 2 Dampferzeuger

Einhaltung von Mindesttemperatur und Verweilzeit

Der Nachweis der Einhaltung der Verbrennungstemperatur von 850°C bei 2 sec Verweilzeit wird nicht erbracht. Auf Seite 5 und 6 von 13 in Register 3.2, Dampferzeuger wird hierzu ausgeführt, dieser Nachweis könne und müsse erst mit dem Antrag auf Betriebsgenehmigung erbracht werden.

Dieser Nachweis ist aber bereits vor der Errichtung des Dampferzeugers, also mit dem Antrag auf die 1. Teilgenehmigung, zu erbringen. Die Antragsunterlagen sind somit unvollständig.

Register 3.3 BE 3 Rauchgasreinigungsanlage

Rauchgasreinigung, einstufiges Trockenverfahren

Zu einer nassen Rauchgaswäsche ist zunächst festzuhalten, dass sowohl eine zusätzliche Abscheidung von Staub und Staubinhaltsstoffen als auch eine zusätzliche Abscheidung gasförmiger saurer Schadstoffe und auch von Ammoniak bewirkt wird. Dies lässt sich aus Erfahrungswerten und der Fachliteratur zahlenmäßig konkretisieren.

Die Abscheidegrade einer nassen Rauchgaswäsche sind von mehreren Faktoren abgänglich. Hierzu zählen die Bauart des Wäschers und die Umwälzmenge der Waschflüssigkeit, die den Grad der Umsetzung und damit den Abscheidegrad bestimmen. Des Weiteren wird die Abscheideleistung vom pH-Wert und von Zusätzen zur Waschflüssigkeit bestimmt. Der pH-Wert und die Zusätze zur Waschflüssigkeit sind Steuerungselemente, die an die zu behandelnden Schadstoffe angepasst werden können.

Gut dokumentiert sind die Abscheidegrade für Staub und somit auch für Staubinhaltsstoffe. Ebenfalls gut dokumentiert sind Kennlinien für den Korngrößenbereich, in dem eine effiziente Abscheidung erfolgt.

Für eine gute Abscheidung von Staub im Bereich der Feinstpartikel ist bei den Nasswäscherbauarten der Venturiwäscher zu bevorzugen. Die Trennkorngröße liegt hier bei 0,1 bis 0,4 μm , während diese bei Strahlwäschern bei 0,7 bis 1 μm liegt.

Der Staubabscheidegrad wird in der Fachliteratur für Venturiwäscher mit 96 bis 98 %, für Strahlwäscher mit 90 bis 98 % angegeben.

Aus diesen Daten ergibt sich, dass ein zusätzlicher Nasswäscher bereits für Staub und damit für Staubinhaltsstoffe eine erhebliche Verbesserung bedeutet und dass damit ausreichende Reserven für Schadstoffspitzen im Abgas gewährleistet werden. Somit wird auch dem Vorsorgegedanken Rechnung getragen, der die Begründung für die Forderung nach einer nassen Rauchgaswäsche ist.

Auch für saure und Säure bildende Schadstoffe im Rauchgas bietet ein Nasswäscher erhebliche Vorteile. Zusätze von Kalkstein oder Löschkalk zum Waschwascher erhöhen insbesondere den Abscheidegrad für Schwefeldioxid, während über die Einstellung des pH-Wertes die Abscheideleistung von Chlorwasserstoff und Fluorwasserstoff gesteuert werden kann.

Die Erfahrungswerte aus Kohlekraftwerken, in denen Kalksteinwäscher eingesetzt werden, zeigen, dass ein Abscheidegrad für Schwefeldioxid von mehr als 85 % auch für große Rauchgasvolumenströme bereits durch einen einstufigen Kalksteinwäscher sicher erreicht wird.

Insgesamt resultiert bei einer zusätzlichen Nasswäsche auch ein erheblich besserer Abscheidegrad für saure Schadstoffe des Rauchgases. Auch hier wird durch diese zusätzliche Maßnahme der Umweltvorsorge Rechnung getragen und die Einhaltung und erhebliche Unterschreitung von Grenzwerten auch beim Auftreten von Schadstoffspitzen sicher gewährleistet. Somit wird auch für saure Schadstoffe einschließlich Chlorwasserstoff dem Vorsorgegedanken Rechnung getragen, Begründung für die Forderung nach einer nassen Rauchgaswäsche ist.

Quecksilberproblematik

Im Ergebnis gibt die vorgelegte Stoffstrombilanz keine Gewährleistung für die Einhaltung des Grenzwertes bei nicht spezifikationsgerechtem Ersatzbrennstoff oder punktuell erhöhtem Quecksilbereintrag, wenn dieser durch Hersteller- bzw. Eingangskontrollen nicht erkannt wird.

Dabei wird hiesigerseits ein seltener, wenn auch möglicher massiver Quecksilbereintrag noch gar nicht als „worst-case“ Betrachtung angesprochen, sondern zunächst Quecksilbereinträge durch nicht spezifikationsgerechten Brennstoff, die erfahrungsgemäß durchaus periodisch auftreten können.

Bereits eine geringfügige Überschreitung des Quecksilbergehaltes gemäß der beantragten Brennstoffspezifikation führt zu Grenzwertüberschreitungen mit dem vorgelegten Rauchgasreinigungskonzept.

Für die Gesamtbewertung wird von der Antragstellerin ein Abscheidegrad von 95 % veranschlagt.

Unabhängig davon, welcher Abscheidegrad und Transferfaktor im betrachteten Konzept fachlich und technisch konsensfähig ist, ist in einem Gutachten dann durchgehend in jeder Berechnung ein konkreter, zahlengleicher Wert zu verwenden.

Aus Sicht des Sachbestandes ist die Bewertung einzelner Einflussfaktoren tendenziell am Rechenergebnis der Einhaltung des Grenzwertes orientiert und weniger am vorgelegten Anlagenkonzept.

Transferfaktoren

Für den Transferfaktor von Quecksilber kann zunächst konstatiert werden, dass der Transferfaktor in das Rohgas bei vergleichbarer Rostfeuerung, vergleichbarem Quecksilber- und Chlorgehalt im Brennstoff (Abfall, heizwertreicher Abfall), vergleichbarer Verbrennungsbedingungen (Temperatur, Sauerstoffgehalt) und somit vergleichbarem Ausbrand sowie bei vergleichbarer Stückigkeit bzw. Korngröße des Brennstoffs gleiche oder ähnliche Werte annimmt.

Eine Rückreaktion von im Feuerraum gebildetem Quecksilberchlorid zu elementarem Quecksilber ist eher im oberen Dampfkesselbereich durch die Eindüsung von Ammoniakwasser möglich, da Ammoniak reduzierend wirkt und somit eine Rückbildung von elementarem Quecksilber bewirken kann.

Dies ist aber ebenfalls ein chemischer Vorgang, der im Dampfkessel und nicht im Dampferzeuger stattfindet. Allerdings wirft dieser Effekt die Frage auf, inwieweit eine SNCR im Dampfkessel bei Anwesenheit von HgCl_2 nachteilig wirkt, insbesondere unter dem Aspekt, dass HgCl_2 in einer Rauchgasreinigung, insbesondere in einem sauren Nasswäscher, erheblich besser abgeschieden werden kann als elementares Quecksilber.

Hierzu ist festzustellen, dass für das Verhältnis von elementarem zu an Chlorid gebundenem Quecksilber die Verhältnisse im Dampfkessel maßgeblich verantwortlich sind. Eine Änderung des Verhältnisses im Austrittstemperaturbereich des Dampferzeugers hat keinen signifikanten Einfluss auf das vorher im Dampfkessel gebildete Verhältnis von Hg^0 zu HgCl_2 .

Ein gewisser zu betrachtender Temperatureffekt ist allerdings darin begründet, dass bei niedrigerer Temperatur sowohl elementares als auch gebundenes Quecksilber an Aschepartikeln kondensieren kann. Die Siedepunkte von Quecksilber (357°C) und Quecksilber(II)chlorid (384°C) liegen sehr nahe zusammen, daher ist bei der zu betrachtenden Temperaturdifferenz von 120°C ein ähnliches Kondensationsverhalten zu erwarten.

Für eine Adsorption an Aschepartikel ist allerdings ein Unterschied zwischen elementarem und gebundenem Quecksilber festzustellen. Wenn allerdings die Menge an Kesselasche mit der Restmenge an Flugasche, die in die weitere Rauchgasreinigung geht, ins Verhältnis gesetzt wird, kann ein Unterschied des Transferfaktors von 90 % zu 82 % nicht mit einem Kesselascheaustrag unter den vorgenannten Verhältnissen erklärt und begründet werden.

Ergänzend muss auch darauf hingewiesen werden, dass sowohl die höheren als auch die niedrigeren Transferfaktoren Mittelwerte der jeweiligen Untersuchungen sind, die Schwankungsbreiten unterliegen. Im Sinne der Umweltvorsorge ist deshalb jeweils der ungünstigere Fall zu betrachten, um zu gewährleisten, dass auch bei ungünstigen Bedingungen die Grenzwerte sicher eingehalten bzw. unterschritten werden.

In der vom Gutachter zitierten Arbeit von REIMANN (2002) ist die Schwankungsbreite des Transferfaktors von Quecksilber in das Rohrauchgas am MHKW Bamberg mit 62 % bis 97 % bei einem Mittelwert von 82 % angegeben.

Es ist darauf hinzuweisen, dass in der Stoffbilanz nach REIMANN bereits Rost- und Kesselasche zusammengefasst sind und der resultierende Faktor in das Rohrauchgas nach Kessel und Dampferzeuger bereits die Kesselasche berücksichtigt.

Aus den Umweltberichten der MVA Bielefeld-Herford für 2004 und 2005 geht hervor, dass dort einmal ein Rohgastransfer von 87,2 % (2005) und einmal ein Wert von 94 % (2004) resultieren. Es ist also auch hier eine Schwankungsbreite zu konstatieren. Die Schwankungsbreite ist jeweils größer als die maximalen Auswirkungen des von der ÖKOPOL GmbH als Begründung für niedrigere Transferfaktoren angeführten Effektes.

Der Sachverhalt, dass auch bei ein und derselben Anlage bezüglich der Transferfaktoren erhebliche Schwankungsbreiten feststellbar sind, gilt auch für Chlorid und andere anorganische Schadstoffe.

Für Chlorid beträgt nach REIMANN (2002) die Schwankungsbreite des Transferfaktors in das Rohrauchgas 63 % bis 78 % bei einem Mittelwert von 70 %.

Für Schwefel gibt REIMANN (2002) Bereiche von 43 % bis 48 % bei einem Mittelwert von 44 % an.

Für eine sichere Einhaltung von Abgasqualität im Sinne der Umweltvorsorge und der Einhaltung von Grenzwerten ist daher die Rauchgasreinigung so zu konzipieren, dass auch im ungünstigsten Fall ein Schutz vor Schäden für Mensch und Umwelt gewährleistet ist. Daher sehe ich als Sachbeistand die Notwendigkeit einer zusätzlichen Rauchgaswäsche.

Abscheidegrad bei Aktivkokseindüsung

Anlagen, die Natriumbicarbonat, Aktivkohle und Gewebefilter verwenden, zeigen im Vergleich zu Anlagen mit nasser Rauchgaswäsche erheblich höhere Konzentrationen von Chloriden, berechnet als HCl, im Abgas. So betrug der Wert für HCl beim HKW Bremen-Blumenthal, das mit Natriumhydrogencarbonat betrieben wird, im Monatsmittel 01.01. bis 31.01.2007 6,38 mg/Nm³ und liegt damit nahe des vom IFEU angegebenen HCl-Wertes an der Altholzverbrennungsanlage (7,0 mg/Nm³).

Das Abfallheizkraftwerk Geiselbullach, ebenfalls mit Additiv Natriumhydrogencarbonat als Trockensorptionsmittel, verzeichnete im Jahr 2005 einen Mittelwert von 6,8 mg/Nm³ HCl. Dies impliziert, dass einzelne Tagesmittelwerte noch höher liegen.

Damit ist aber mit dem BICAR-Verfahren ohne zusätzliche Nasswäsche die Einhaltung eines behördlich festgelegten Grenzwertes von 8,0 mg/Nm³ für HCl nicht zuverlässig und sicher gewährleistet.

Für den Abscheidegrad von Aktivkohle für Quecksilber gibt es verschiedene Angaben, die auch im BVT-Merkblatt berichtet sind.

Zu der Aktivkohlesorte der Firma NORIT gibt es Erfahrungswerte, publiziert von der Universität Essen, Lehrstuhl für Umweltverfahrenstechnik und Anlagentechnik. Dort werden für NORIT bei 180°C Abscheidegrade von ca. 85 % und, temperaturabhängig sinkend, von 60 % bei 240°C angegeben.

Der veranschlagte Abscheidegrad von 95 % erscheint unter dieser Kenntnis der Fakten erheblich zu hoch angesetzt. Auch unter diesem Aspekt ergibt sich die zwingende Notwendigkeit einer zusätzlichen nassen Rauchgaswäsche im sauren pH-Bereich zur Abscheidung von Quecksilber und HCl.

Als Ergebnis der Bewertung des vorgelegten Rauchgasreinigungskonzeptes und nach kritischer Auseinandersetzung mit dem vorgelegten Gutachten ist seitens des Sachbeistandes des BUND nicht nur zu empfehlen, sondern auch zu fordern, dass das vorgelegte Konzept um eine verfahrens- und energietechnisch sinnvoll angeordnete zusätzliche nasse Rauchgaswäsche ergänzt wird.

Diese zusätzliche Schutzmaßnahme kann, da das vorgelegte Konzept zumindest eine Vorabscheidung von Schadstoffen bewirkt, in einer einstufigen, im sauren Bereich (pH-Wert <1) arbeitenden Nasswäsche bestehen. Diese Maßnahme gewährleistet sowohl für Chlorwasserstoff als auch für Quecksilber eine ausreichende Rückhaltefunktion zur Vermeidung von Grenzwertüberschreitungen bei Schadstoffspitzen und trägt dem Vorsorgegedanken der sicheren Einhaltung und der Unterschreitung von Grenzwerten Rechnung.

Stoffstromanalyse, Transferfaktoren, Stoffstrombilanzierung EBS-MVA Mönke- loh

Wie bereits in der Stellungnahme des TÜV Süd festgestellt wird, bezieht sich die vom Antragsteller vorgelegte Bilanzierung auf eine Feuerungswärmeleistung von ca. 59,3 MW anstatt auf die Nennleistung von 60 MW. Es wird somit von der Antragstellerin nicht der vollständige Schadstoffmassenstrom berechnet.

Die korrekte Rechnung ergibt für einen Heizwert von 11,0 MJ/kg und 60 MW FWL einen Brennstoffdurchsatz von 19.636,364 kg/h.

Damit ändern sich auch die Massenströme, die zu berechnen sind. Sämtliche Rechenwerte der Massenströme der Stoffstrombilanz sind demnach mit dem Faktor 1,0121837 zu multiplizieren, um eine zutreffende Bilanzierung zu erreichen.

Fall 1: Heizwert 11,0 MJ/kg, 60 MW FWL, Brennstoffmenge 19.636,364 kg/h

Transferfaktoren Stoffbilanz Antrag / Pessimale Faktoren nach REIMANN

Parameter	Transferrate Asche/Schlacke	REIMANN A-	Transferrate Rohgas	REIMANN Rohgas
-----------	--------------------------------	---------------	------------------------	-------------------

	PÖYRY	sche/Schlacke Minimalwert	PÖYRY	Maximalwert
Cl	0,3	0,22	0,70	0,78
S	0,56	0,52	0,44	0,48
F	0,74	0,71	0,26	0,29
Hg	0,05	0,03	0,95	0,97
Cd	0,23	0,21	0,77	0,79
Tl	0,2	0,00	0,8	1,00
As	0,77	0,92	0,23	0,22
Co	0,92	0,93	0,08	0,07
Cr	0,87	0,76	0,13	0,24

Im Ergebnis kann für eine Auswahl von Parametern bei korrekter, pessimaler Rechnung die folgende Abweichung zu den Angaben im Antrag festgestellt werden:

HCl Antrag 1907 mg/Nm³ im Rohgas, korrekter Wert 1986,4 mg/Nm³
SO₂ Antrag 744 mg/Nm³ im Rohgas, korrekter Wert 754,64 mg/Nm³
HF Antrag 44 mg/Nm³ im Rohgas, korrekter Wert 46,68 mg/Nm³

Hg Antrag 0,30 mg/Nm³ im Rohgas, korrekter Wert 0,3123 mg/Nm³
Cd Antrag 0,80 mg/Nm³ im Rohgas, korrekter Wert 0,848 mg/Nm³
Tl Antrag 0,42 mg/Nm³ im Rohgas, korrekter Wert 0,537 mg/Nm³

Cd+Tl Antrag 1,24 mg/Nm³ im Rohgas, korrekter Wert 1,385 mg/Nm³

Es ist erkennbar, dass mit der Feuerungswärmeleistung von 60 MW und pessimalen Transferfaktoren zum Teil erhebliche Abweichungen für Schadstoffe im Rohgas resultieren. Im Ergebnis ist daher die vorgelegte Stoffbilanz fehlerhaft, unterbewertend im Ergebnis und daher nicht geeignet als Basis für den Nachweis der Einhaltung der Grenzwerte mit der einstufigen Rauchgasreinigung.

Register 3.4 BE 4 Dampfturbine und Wasser-/Dampfsystem

Register 3.5 BE 5 Nebenanlagen

Register 3.6 BE 6 Entsorgung

Verladung der zwischengelagerten Schlacke auf LKW mit Radlader während des Tages von 6-20 Uhr. Zwischenlagerung der Asche/Schlacke ca. 5 Tage, Lagervolumen ca. 600 m³.

2 Rückstandssilos á 260 m³: Kesselasche, Filterstaub RRA, beladener HOK, nicht reagiertes Kalkhydrat, Förderung der Rückstände zu den Silos pneumatisch.

Register 4 Betriebszustände

Betriebszustände, nicht bestimmungsgemäßer Betrieb

An- und Abfahren, Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebes

Kritische Feststellungen zu den angegebenen Betriebszuständen ergeben sich aus Stellungnahmen zu anderen Registern des Genehmigungsantrags.

Das Notabfahren umfasst in der Beschreibung in Register 4 mehrere Betriebszustände:

- Schwarzfall (Ausfall der Stromversorgung)
- Ausfall des Primärluftventilators, des Sekundärluftventilators oder des Saugzugs
- Ansprechen des Kesselschutzes

Im Schwarzfall werden Brand- und Schwelgase aus dem Kessel über den Schornstein abgeleitet. Hierbei entstehen hochtoxische Pyrolyse- und Schwelprodukte, die in der Auswirkung im Antrag nicht betrachtet werden.

Weiterer Sachvortrag zu bestimmungsgemäßigem Betrieb und Betriebsstörungen bleibt für den Erörterungstermin vorbehalten.

Register 5 Angaben zu Emissionen

In Register 5 unter 5.1 Seite 4 von 19 wird ausgesagt, eine Prüfung der Emissionsquellen der Anlage habe ergeben, dass mit Ausnahme der Emissionsquelle (EM06 - Schornstein) von einer Ermittlung der Immissionskenngößen abgesehen werden könne, da die in der TA Luft, Ziffer 4.6.1.1 genannten Bagatellmassenströme überschritten würden.

Zwischen den Seiten 4 und 5 befindet sich der Emissionsquellenplan, auf dem 12 Emissionsquellen verzeichnet sind.

Dieser Emissionsquellenplan ist fehlerhaft. Die Legende stimmt nicht mit der kartografischen Darstellung überein.

In der Legende fehlt Quelle EM 1, dafür ist Quelle EM 3 zweimal, mit unterschiedlichen GAUSS-KRÜGER-Koordinaten, verzeichnet. Eine verifizierbare Zuordnung der Emissionsquellen ist in den Antragsunterlagen im Emissionsquellenverzeichnis nicht vorhanden.

Formulare 4-6, Emissionsquellenplan

Die Angaben in Formular 6 zum Abscheidegrad der Rauchgasreinigung sind unplausibel und resultieren aus der Rückrechnung der Grenzwerte der 17.BImSchV in Verbindung mit der Annahme des Antragstellers zu den Rohgasdaten.

Die angegebenen Abscheidegrade haben keinerlei Bezug zu der beantragten Rauchgasreinigungstechnik.

Offensichtlich werden die falschen Angaben des Antragstellers in Formular 6 bei der Berücksichtigung staubgebundener Schwermetalle im Kontrast zu der angegebenen Abscheideleistung für Gesamtstaub und dem Vergleich der unterschiedlichen Angaben zum Abscheidegrad in Formular 6.

Kausal ist der Abscheidegrad staubgebundener Schwermetalle außer Hg, Cd und Tl identisch mit der Abscheideleistung für den Gesamtstaub, da diese Schwermetalle an den Gesamtstaub gebunden sind. Damit ergibt sich, sofern die Abscheideleistung für Gesamtstaub mit 99,6% korrekt angegeben wurde, auch für die staubgebundenen Schwermetalle eine Abscheideleistung von 99,6%, entsprechend einer Durchlassrate von 0,4%.

Der Abscheidegrad für Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn ist mit 99,8% angegeben, entsprechend einer Durchlassrate von 0,2%. Für Cd+Tl wird ein Abscheidegrad von 99,6% entsprechend einer Durchlassrate von 0,4% angegeben.

Ausgehend von einem Staubabscheidegrad von 99,6% und einer Rohgaskonzentration von 126 mg/Nm³ für Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn ergibt sich im Reingas eine Konzentration von 0,504 mg/Nm³ für die mit 0,5 mg/Nm³ begrenzte Summe dieser Schwermetalle. Demnach ist die Rauchgasreinigung nicht in der Lage, die Einhaltung des gesetzlichen Grenzwertes zu gewährleisten. Für die Summe As, BAP, Cd, Co, Cr wird ein Abscheidegrad von 99,79% angegeben, für staubgebundene Schadstoffe gilt aber der angegebene Abscheidegrad für Staub von 99,6%, falls dieser zutreffend in Formular 6 angegeben wurde. Damit ergibt sich eine Emissionskonzentration von 0,0672 mg/Nm³ in Summe, der Grenzwert von 0,05 mg/Nm³ ist erheblich überschritten.

Bereits aus diesen Gründen ist das Vorhaben mit der beantragten Rauchgasreinigung nicht genehmigungsfähig.

Auch die Angaben zum Abscheidegrad für HCl und SO₂ sind unplausibel. Der Abscheidegrad von Ca(OH)₂ ist für SO₂ größer als für HCl, während in Formular 6 die genau umgekehrte Angabe zum Abscheidegrad angeführt wird.

Auffällig in Formular 6 ist auch, dass bei derselben Rauchgasreinigungsanlage gegenüber dem ursprünglichen Antrag die Staubabscheideleistung von 99,3% auf 99,6%, die Abscheideleistung für SO₂ von 93,75% auf 95% und die Abscheideleistung für Quecksilber von 90% auf 95% rein rechnerisch erhöht wurde.

In der Spalte Konzentration nach der Rauchgasreinigung sind nicht die Antragswerte angegeben, sondern Werte aus einer unplausiblen Schadstoffbilanz.

Für eine Anlage zur thermischen Behandlung von Abfällen ist die beantragte Rauchgasreinigung nicht ausreichend. Ohne eine Erneuerung und technische Anpassung der Rauchgasreinigungsanlage an den Stand der Technik, wie er im BImSchG verbindlich festgelegt ist und auch per definitionem im BImSchG festgelegt ist, was unter Stand der Technik zu verstehen ist, ist hier sehr wohl eine umweltgefährdende Entsorgung von Abfällen zu besorgen.

Dies gilt insbesondere unter der Maßgabe des Standes der Technik, indem die Umweltauswirkung der zur Änderung beantragten Anlage mit regulären Abfallentsorgungsanlagen, die dem Stand der Technik gemäß Definition im BImSchG entsprechen, in Relation gesetzt wird.

Weiterer Sachvortrag bleibt für den Erörterungstermin vorbehalten.

Register 6 Anlagensicherheit

Zuordnung der Abfallverbrennungsanlage in den Geltungsbereich der Störfallverordnung (12.BImSchV)

Es ist in den Antragsunterlagen ausgesagt, die Anlage unterliege nicht den Bestimmungen der 12.BImSchV (Störfallverordnung), da keine Stoffe in Betriebsbereichen vorhanden seien, die Mengenschwellen aus Anhang I Spalte 4 der 12.BImSchV vorhanden seien unterschritten.

Tatsache ist aber:

Es sind giftige bzw. cancerogene Stoffe vorhanden, die die Mengenschwellen überschreiten, zumindest im RRA-Produktsilo (Filterstaub, 2 x 260 m³). Die im Filterstaub vorliegende Partikelgröße ist atemgänglich. Für Blei und weitere giftige Stoffe ist aus Sicht des Sachbestandes in der Summe in jedem Fall hier das Giftigkeitsmerkmal gemäß Anhang 1 der Richtlinie 67/548/EWG erfüllt, die Bestandteil der 12.BImSchV ist. In der Einschätzung der Fa. GICON fehlt völlig eine Angabe organischer Schadstoffe sowohl für die eingesetzten Abfälle als auch für die Sekundärabfälle. Ich verweise hier auf PAK, PCDD/F, coplanare PCB, die zu bewerten sind.

Register 7 Maßnahmen des Arbeitsschutzes

7.5 Sicherheitsdatenblätter

Register 8 Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Ordner 4 von 5

Register 9 Abfälle

Register 10 Energieeffizienz

"Industrieheizkraftwerk" und "Ersatzbrennstoff":

Im Bauantrag ist das geplante Vorhaben als „Industrieheizkraftwerk“ bezeichnet. Diese Bezeichnung findet sich im Formular „Bauantrag“, gerichtet an das Bauordnungsamt Paderborn, wieder. Auch im Formular „Erhebungsvordruck für Baugenehmigung“ findet sich als Bezeichnung des Gebäudes „Industrieheizkraftwerk“.

Der Bauantrag ist somit fehlerhaft gestellt und stimmt nicht mit der Bezeichnung im Genehmigungsantrag überein. Der Genehmigungsantrag ist damit fehlerhaft.

Zur Zuordnung des geplanten Vorhabens dienen folgende Erläuterungen:

Nr. 1.1 Spalte 1 des Anhanges der 4.BImSchV bezeichnet Anlagen zur Erzeugung von Strom, Dampf, Warmwasser, Prozesswärme oder erhitztem Abgas durch den Einsatz von Brennstoffen in einer Verbrennungseinrichtung (wie Kraftwerk, Heizkraftwerk, Heizwerk, Gasturbinenanlage, Verbrennungsmotoranlage, sonstige Feuerungsanlage), einschließlich zugehöriger Dampfkessel, mit einer Feuerungswärmeleistung von 50 MW und mehr.

Der Begriff Brennstoff ist für kleine und mittlere Feuerungsanlagen in der 1.BImSchV geregelt, für Großfeuerungsanlagen in der 13.BImSchV (GroßfeuerungsanlagenVO). In § 2, Satz 5. ist zunächst für Brennstoff definiert.

In der novellierten 13.BImSchV in der gültigen Fassung vom 28.05.2003 ist unter § 2 (Begriffsbestimmungen) konkret definiert:

5. Brennstoffe

alle festen, flüssigen und gasförmigen brennbaren Stoffe einschließlich ihrer nicht brennbaren Bestandteile, ausgenommen brennbare Stoffe, soweit sie dem Anwendungsbereich der Siebzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes in der jeweils gültigen Fassung unterliegen.

Seit des Inkrafttretens der novellierten 13.BImSchV, seit dem 28.05.2003, ist für den Brennstoffbegriff die Definition dieser Vorschrift gültig, die zusätzlich beantragten Abfallarten gemäß Abfallverzeichnisverordnung fallen unter den Anwendungsbereich der Siebzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes. Damit gilt für die beantragte wesentliche Änderung, dass im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren die Anlagenzuordnung zu Nr. 8.1 Spalte 1a) Anwendung findet.

Durch die Verbrennung von Abfällen gemäss Abfallartenverordnung AVV gilt die Zuordnung des "Industrieheizkraftwerkes" gemäß Nr. 8.1 Spalte 1 a) Anlagen zur Beseitigung oder Verwertung fester, flüssiger oder in Behältern gefasster gasförmiger Abfälle oder Deponiegas mit brennbaren Bestandteilen durch thermische Verfahren, insbesondere Entgasung, Plasmaverfahren, Pyrolyse, Vergasung, Verbrennung oder eine Kombination dieser Verfahren.

Ob eine thermische Behandlung von Abfällen als thermische Verwertung oder als Beseitigung einzuordnen ist, ist im Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz KrW-/AbfG geregelt und richtet sich nach dem Heizwert der Abfallart vor Vermischen mit anderen Abfallarten.

Unabhängig davon, ob gemäß der Heizwertdefinition im KrW-/AbfG eine Verwertung oder Beseitigung von Abfällen stattfindet, handelt es sich bezüglich der zur Mitverbrennung beantragten Abfallarten zunächst wertneutral um eine Entsorgung von Abfällen.

Ob es sich jeweils um eine thermische Verwertung handelt, richtet sich danach, ob der Heizwert der jeweiligen Abfallart nach Abfallverzeichnisverordnung vor Vermischen mit anderen Abfällen oberhalb von 11 MJ/kg liegt, liegt er darunter, handelt es sich um thermische Beseitigung von Abfällen.

Sowohl die Lagerung, als auch die Zufuhr zur Feuerung, die Feuerung und Eigenschaften im Feuerungsraum, der Schlackeaustrag, Menge und Zusammensetzung der Schlacke, die Rauchgasreinigungsanlage, deren Wirksamkeit, die Zusammensetzung und Menge der Rauchgasreinigungsabfälle, das Rauchgas als solches, sowie der Bedarf an Brennstoff und Abfall zur Beseitigung bzw. thermischen Verwertung inklusive des Transportverkehrs wird durch die beantragte Wahl von Abfällen als Brennstoff beeinflusst.

Bereits der Zuordnung zur Ziffer 8.1.1 Spalte 1 der Anlage 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung und der Ziffer 8.1 a) Spalte 1 des Anhanges der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen (4.BImSchV) in der amtlichen Bekanntmachung kann entnommen werden, dass es sich bei dem beantragten Vorhaben nicht um ein Industrieheizkraftwerk, sondern um eine Anlage zur thermischen Behandlung von Abfällen handelt.

Der Begriff des Abfalls als "Ersatzbrennstoff" ist in diesem Kontext falsch und irreführend. Ein Ersatzbrennstoff kann begrifflich nur eingesetzt werden, wenn ein Regelbrennstoff durch diesen ersetzt wird. Regelbrennstoff der geplanten MVA ist aber Abfall.

Somit ist auch der Begriff der MVA folgerichtig, der eine thermische Beseitigung von Abfällen zum Gegenstand hat.

Der Begriff der thermischen Verwertung findet für die geplante MVA keine Anwendung, da mangels anderen Regelfestbrennstoffes als Abfall kein fester Brennstoff vorgesehen ist.

Es fehlen in den Genehmigungsunterlagen sowohl detaillierte Maschinenaufstellpläne als auch beispielsweise konkrete Angaben zu HD-, MD- und ND-Dampfkreisläufen der Dampfturbinenanlage (Dampfmengen-, Temperatur- und Druckparameter, Wärmetauscherwirkungsgrade etc.).

Nur anhand solcher Daten sind u. a. konkrete Aussagen zur Anzapfung der Dampfkreisläufe zwecks Auskoppelung von Fernwärme und somit zu Kraft-Wärme-Koppelung im Sinne technischer Möglichkeiten und in Hinsicht auf die hier gültigen rechtlichen Vorgaben möglich.

Insbesondere fehlt eine Beschreibung, in welcher Form eine Auskoppelung von Fernwärme durch Turbinenzapfungen bzw. Wärmetauscherelemente oder andere geeignete technische Vorrichtungen realisiert wird. Den Unterlagen zufolge ist die Kraft-Wärme-Koppelung grundsätzlich nicht vorgesehen.

Ohne solche Angaben ist Erörterung von Energie-Effizienz und Kraft-Wärme-Koppelung nahezu unmöglich. Dies wiederum berührt ganz konkret die Erörterung von Umweltverträglichkeit, insbesondere auch in Hinsicht auf die Abwärmeproduktion und benötigte Kühlmittelmengen.

Trotzdem sind im Register 10 zur Energieeffizienz SANKEY-Diagramme sowohl für reine Stromerzeugung als auch für Strom- und Dampferzeugung dargestellt.

Unabhängig davon, dass die dort angegebenen Zahlenwerte nicht verifiziert, sondern nur behauptet sind, sind die Angaben zur Energieeffizienz allein dadurch bereits fehlerhaft und irreführend, dass kein Dampf ausgekoppelt werden kann.

Die Erschließung des Vorhabens bezüglich einer Dampfabgabe ist nicht nachgewiesen und auch wegen fehlender Durchleitungsmöglichkeit nicht realisierbar.

Die Angaben in Register 10 sind daher nicht nur irreführend sondern definitiv falsch.

Register 11 Maßnahmen nach Betriebseinstellung (§ 5 Abs. 3 BImSchG)

Register 12 Zeichnungen

Schemata, Aufstellungszeichnungen (Querverweis auf Register 2)

Die Schemata und Aufstellungszeichnungen sind nicht geeignet, einen Schallschutz- und Brandschutznachweis schlüssig abzuleiten. Weiterer Sachvortrag hierzu erfolgt im Rahmen des Erörterungstermins.

Register 13 Umweltverträglichkeitsuntersuchung

Naturschutzbelange

Zum Thema Umweltverträglichkeitsprüfung wird, sofern Themenpunkte nicht schon unter anderen Themenpunkten aufgegriffen wurden, auf die Stellungnahme zum Scoping-Termin Bezug genommen und insbesondere bezüglich des Naturschutzes auf vorhandene Schutzgebiete und die Einhaltung der diesbezüglichen Vorsorgewerte hingewiesen.

Eine ausreichende Erhebung zu vorhandenen schutzbedürftigen Gebieten einschließlich der erforderlichen Kartierung und Registrierung geschützter Flora und Fauna wurde aus Sicht des Sachbeistandes in der UVU nicht vorgenommen. Wir verweisen hier auf empfindliche Flora, die durch Stoffeintrag in der Erhaltung beeinträchtigt werden kann.

Bewertungsgrundlagen für die Bewertung der Qualität einer UVU:

Eine wesentliche Vorschrift ist die 22.BImSchV, die für Schwefeldioxid, Schwebstaub, Partikel PM10, Stickstoffdioxid, Kohlenmonoxid, Benzol und Blei Grenzwerte vorschreibt. Die 22.BImSchV ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 1999/30/EG. Die 23.BImSchV regelt Rußwerte. Die Richtlinie 2002/3/EG ist in der 33.BImSchV umgesetzt und regelt Ozonwerte. Zudem gibt es noch die Richtlinie VDI 2310, des weiteren Vorsorgewerte (Zielwerte) des Länderausschusses Immissionsschutz (LAI). Dazu findet im Genehmigungsverfahren auch die TA Luft 2002 Anwendung und es existieren auch Gesundheitsvorsorgewerte der WHO.

Als Bewertungsmaßstäbe zur Prüfung der Umweltverträglichkeit sind diese Grenz-, Richt- und Vorsorgewerte zugrunde zu legen.

Hinweis: die Grenzwerte der angeblich strengen 17.BImSchV entsprechen dem technischen Stand von 1990 und haben sich seitdem nicht dem Stand der realisierbaren Technik angenähert, lediglich einige als krebserzeugend erwiesene Stoffe sind im Rahmen der Novellierung näher zur Begrenzung konkretisiert worden und der Grenzwert für Quecksilber und seine Verbindungen wurde als Tagesmittelwert von 0,05 mg/Nm³ auf 0,03 mg/Nm³ verschärft.

Zur Vorbelastung und Luftgüte sind keine belastbaren Informationen in der UVU vorhanden und somit keine zutreffende Aussage über Belastungssituationen getätigt worden. Die Klimaanalyse der Stadt Paderborn, auf die von der Firma GICON Bezug genommen wird, stammt aus dem Jahr 1990. Der Umweltbericht der Stadt, auf den von der Firma GICON Bezug genommen wird, stammt aus dem Jahr 1994. Die Wetterdaten, auf die Bezug genommen wird (Lippspringe 1993) sind ebenfalls mehr als 5 Jahre alt.

Insgesamt kann festgestellt werden, dass diese Angaben der Firma GICON zur Umweltbelastungssituation für Luftschadstoffe sämtlich mehr als 10 Jahre alt sind und somit der Informationsgehalt nahe der Irrelevanzgrenze ist, um einmal den in den Antragsunterlagen seitens der Gutachter des Antragstellers mehrfach strapazierten Begriff zu verwenden. Für einen immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsantrag und eine Umweltverträglichkeitsuntersuchung sind diese Angaben ungeeignet. Weitere veraltete Daten, die von der Firma GICON laut deren Quellenverzeichnis verwendet wurden, sind u.a. der Landschaftsplan Paderborn (1999) und die Umweltdaten NRW 2000. Veraltete Quellen ersetzen nicht eine Bestandsaufnahme vor Ort in einem immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren mit UVP-Pflicht.

Weiterer Sachvortrag erfolgt im Rahmen des Erörterungstermins.

Ordner 5 von 5

Immissionsprognose der Firma iMA Richter & Röckle

Schornsteinhöhenberechnung

Register 14 Fachgutachten Schornsteinhöhenberechnung

Die Ermittlung der erforderlichen Kaminbauhöhe ist grob fehlerhaft. Bereits die emissionsbedingte Schornsteinhöhe wurde fehlerhaft durchgeführt.

Gemäß der Antragsunterlagen und der Formulare ergibt sich ein Rauchgasvolumenstrom von 193.415 m³/h feucht bei Betriebssauerstoffgehalt und Abgastemperatur von 120°C. Damit ergibt sich eine Austrittsgeschwindigkeit von 17,1 m/s an der Kaminmündung.

Für die Bestimmung der Kaminhöhe und für die Ausbreitungsrechnung wurden aber 20,5 m/s als Mündungsgeschwindigkeit und 232.120 m³/h feucht bei 120°C verwendet. Dieser Fehler bedingt eine real geringere Quellhöhe als vom Gutachter des Antragstellers berechnet. Im Ergebnis verschieben sich die Immissionsmaxima und die Immissionszusatzbelastung ist tatsächlich höher als dies in der Immissionsprognose angegeben wird.

Die Umrechnung des Betriebssauerstoffs im Verhältnis zu 11 Vol.-% Bezugssauerstoff ist lediglich zur Festlegung der Emissionskonzentrationen gemäß der Vorschriften der 17.BImSchV umzurechnen. Die Schornsteinhöhenermittlung nach TA Luft 2002 anhand der tatsächlichen Abgasdaten (Volumen des Abgases im Normzustand ohne Feuchte, Temperatur des Abgases an der Schornsteinmündung, Emissionsmassenstrom des emittierten luftverunreinigenden Stoffs, Faktor S gemäß der in Anhang 7 festgelegten Werte) hingegen ist gemäß Ziff. 5.5.3 mit dem Nomogramm zur Ermittlung der Schornsteinhöhe vorzunehmen.

Unabhängig von der fehlerhaft ermittelten emissionsbedingten Kaminbauhöhe ist auch die Annahme einer mittleren Bebauungshöhe von 50 m im Untersuchungsgebiet unplausibel. Hierzu wäre nachzuweisen, dass mehr als 5% des Untersuchungsgebietes nach TA Luft 2002 eine Höhe von 50 m an Bebauung oder Bewuchs aufweisen oder dort eine solche Bebauungshöhe per Bauplanung zulässig ist.

Die Gewerbe- bzw. Industriegebiete beinhalten weniger als 5% der Fläche des Untersuchungsgebietes zum beantragten Vorhaben und zudem ist von diesem Anteil nur ein Bruchteil unbebaut oder mit einer begründeten Annahme von Neubauten einer Höhe von 50 m auf bereits genutzten Anteilen der Gewerbegebiete darstellbar.

Tatsächlich kann von etwa 15 bis 20 m Bebauungshöhe im Untersuchungsgebiet, konservativ betrachtet, ausgegangen werden. Damit reduziert sich die erforderliche Kaminbauhöhe unter Berücksichtigung von Bebauung und Bewuchs.

Unter Berücksichtigung des Erfordernisses der freien Abströmung der Abgase (Kesselhaus mit 50 m Bauhöhe berücksichtigt) ist in jedem Fall gemäß der Vorgaben der TA Luft 2002 eine maximal erforderliche Kaminbauhöhe von weniger als 60 m anzusetzen, der genaue Wert liegt bei ca. 56m.

Bereits mit dieser fehlerhaft berechneten Kaminbauhöhe, anscheinend auf Grund antragstellerseitig mangelnder Kenntnis der anzuwendenden Vorschriften und aufgrund des fehlerhaften Volumenstroms in der Ausbreitungsrechnung ist die Immissionsprognose komplett unbrauchbar und somit neu zu erstellen.

Im Ergebnis ist eine Irrelevanz der Zusatzbelastung auf Grund der fehlerhaft berechneten Schornsteinhöhe nicht nachgewiesen. Eine Ermittlung der Vorbelastung ist daher auf Grund der Überschreitung mehrerer Parameter für Bagatellmassenströme gemäß TA Luft unabdingbar. Ausweislich des im Rahmen der Akteneinsicht zur Kenntnis erhaltenen Schriftverkehrs weigert sich der Antragsteller kategorisch, die zwingend erforderlichen und bislang fehlenden Vorbelastungsmessungen durchführen zu lassen.

Der Sachbeistand schlägt hierzu vor, einen behördlich bestellten Gutachter mit entsprechender behördlicher gutachterlicher Zulassung mit der Überprüfung der vorgelegten Immissionsprognose und gegebenenfalls der Erstellung einer neuen Schornsteinhöhenermittlung und Immissionsprognose gemäß der Vorgaben der TA Luft 2002 zu beauftragen.

Kumulierende Vorhaben:

I.S. von § 2, 1. c, bb) der 4.BImSchV beinhaltet das beantragte Vorhaben Teile kumulierender Vorhaben nach § 3 b des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung. Es ist hier auf mehrere im Beurteilungsgebiet vorhandene Emittenden zu verweisen, die Auswirkungen auf Schutzgüter haben. Weder in der Immissionsprognose der Firma IMA Richter & Röckle noch in der UVU der Firma GICON sind die weiteren Emittenden in der Auswirkung berücksichtigt.

Eine Erteilung einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung auf Errichtung und Betrieb einer Anlage nach den im vorangehenden ausgeführten Zuordnungen zum Anhang der 4.BImSchV und der Anlage 1 des UVPG ohne belastbare Prüfung in der durch die 9.BImSchV verbindlich festgelegten Form, ohne Auslegung der hinsichtlich zusätzlich zu den unvollständigen vorhandenen Antragsunterlagen und der zu vervollständigenden und nachzubessernden Umweltverträglichkeitsuntersuchung als unselbständigem Teil der Antragsunterlagen wäre nach meiner Sicht als Sachbeistand immissionsschutzrechtswidrig.

In Anbetracht fehlender Beurteilungsgrundlagen für die Umweltverträglichkeit des beantragten Vorhabens und wegen der mit erheblichen Mängeln behafteten Antragsunterlagen wird seitens des Sachbeistandes angeregt, den Erörterungstermin ersatzlos entfallen zu lassen und den Antragsteller aufzufordern, die erforderlichen Antragsunterlagen neu zu erstellen und einen Genehmigungsantrag mit den Vorgaben der einschlägigen Vorschriften entsprechenden Unterlagen einzureichen zwecks erneuter öffentlicher Auslegung, nachdem dies seitens der Genehmigungsbehörde in der vorgeschriebenen Form und den entsprechenden Fristsetzungen amtlich bekannt gemacht wurde.

Weiterer Sachvortrag wird - soweit ein Erörterungstermin seitens der Genehmigungsbehörde trotz der nachweislich mangelhaften Antragsunterlagen beibehalten wird - dort vorgebracht.

Register 15 Fachgutachten lufthygienische Untersuchung

Untersuchungsgebiet nach TA Luft 2002

Unter 6.3 auf Seite 17 von 94 in der Immissionsprognose gibt die Firma iMA Richter & Röckle GbR als Beurteilungsgebiet einen Kreis mit dem Radius von 3.250 m um den Schornstein an und beruft sich dabei auf den Abschnitt 4.6.2.5 der TA Luft.

In 4.6.2.5 der TA Luft 2002 ist jedoch explizit und unmissverständlich ausgeführt, dass das Beurteilungsgebiet die Fläche, die sich vollständig innerhalb eines Kreises um den Emissionsschwerpunkt mit einem Radius befindet, der dem 50fachen der tatsächlichen Schornsteinhöhe entspricht und in der die Zusatzbelastung im Aufpunkt mehr als 3,0 vom Hundert des Langzeitkonzentrationswertes beträgt.

Die tatsächliche Höhe des Schornsteins beträgt laut Genehmigungsantrag 94 m, entsprechend beträgt das Beurteilungsgebiet die Fläche, die sich vollständig innerhalb eines Kreises um den Emissionsschwerpunkt mit einem Radius von 4.700 m befindet.

In 4.6.2.6 der TA Luft 2002 ist die Festlegung der Beurteilungspunkte innerhalb des Beurteilungsgebietes vorgeschrieben.

In 6.5.3 auf Seite 24 von 94 in der Immissionsprognose gibt die Firma iMA Richter § Röckle GbR an, die Beurteilung der Immissionszusatzbelastung durch den Betrieb der geplanten Anlage erfolge für den Punkt maximaler Beaufschlagung und naturgemäß gelte diese Beurteilung dann für das gesamte Modellgebiet, da an keinem Ort höhere Zusatzbelastungen auftreten können.

Darüber hinaus habe sich der Antragsteller entschlossen, für den bestimmungsgemäßen Betrieb eine quantitative Auswertung für weitere 5 Punkte im Modellgebiet vorzunehmen.

Diese sind (Rechts- und Hochwerte in Klammern):

- FFH-Gebiet Ziegenberg, nördlicher Bereich (3 479 880, 6 728 880)
- St. Vinzenz-Krankenhaus (3 483 820, 5 730 300)
- Kindertagesstätte Kunigunde (3 484 500, 5 730 040)
- Kilianschule Sek. I Hauptschule (3 483 530, 5 729 930)
- Kindergarten St. Elisabeth (3 482 640, 5 730 090)

In 6.10 in der Immissionsprognose gibt die Firma iMA Richter § Röckle GbR, Ausbreitungsrechnung für Quecksilber und Ammoniak, an, sei im vorliegenden Fall die Deposition von Ammoniak und Quecksilber mit der in der TA Luft angegebenen Depositionsgeschwindigkeit von 0,01 m/s bzw. 0,005 m/s in bezug auf 100% gasförmige Emissionen berechnet worden.

6.11 Lage der Quellen und Emissionen

Unter 6.11.1 wird als einzige in die Immissionsprognose einbezogene Quelle der Abgashauptkamin berücksichtigt. Weitere Quellen wurden nicht berücksichtigt.

Unter 4.8.1.1 der TA Luft 2002 ist aber vorgeschrieben: „In die Ermittlung des Massenstroms sind die Emissionen im Abgas der gesamten Anlage einzubeziehen; ...“

7.3 Anfahrbetrieb

Die Bewertung des Anfahrbetriebes ist aus Sicht der Umweltverbände nicht plausibel. Dies wird beim EÖT erläutert.

Übertragbarkeit der Wetterdaten, Ausbreitungsklassenstatistik

Die Übertragbarkeit der Wetterdaten und der Ausbreitungsklassenstatistik wird angezweifelt.

Übertragbarkeit der meteorologischen Verhältnisse der DWD-Wetterstation Lipp-springe auf den Vorhabensstandort Paderborn-Mönkeloh:

Ein "repräsentatives Jahr" 1993 der Wetterstation Bad Lipp-springe ist zum einen wegen des Alters der Daten (14 Jahre) und zum anderen auch wegen der nicht über-

tragbaren meteorologischen Situation auf den Standort nicht anwendbar. Insbesondere für Inversionswetterlagen muss die konkrete topographische Situation am Vorhabensstandort berücksichtigt werden und standortbezogene, aussagekräftige Wetterdaten sind zu ermitteln. Nähere Ausführungen hierzu sind für den Erörterungstermin vorgesehen.

Immissionsprognose für luftgetragene Schadstoffe (Register 15)

Bei einem Rauchgasvolumenstrom von 128.100 Nm³/htr (11 Vol.-% O₂) und den beantragten Emissionsgrenzwerten sind für folgende Parameter an Luftschadstoffen die Bagatellmassenströme gemäß Tabelle 7 in 4.6.1.1 der TA Luft 2002 überschritten:

- NO_x
- Gesamtstaub
- Hg
- Cd
- Tl
- As
- Benz(a)pyren
- Pb
- Ni

Vorbelastung, Zusatzbelastung, Monitorpunkte

Bagatellmassenströme, Vorbelastungsmessungen, geplante Emissionswerte

Nach den geplanten Emissionswerten werden für beinahe sämtliche mit der 17.BImSchV geregelten Luftschadstoffe die Bagatellmassenströme überschritten. Im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsprüfung gemäß UVPG sind daher für diese Stoffe Vorbelastungsmessungen im Untersuchungsgebiet erforderlich und die Untersuchungsergebnisse den Antragsunterlagen mit der Untersuchung zur Umweltverträglichkeit beizufügen.

Folgende Ergebnisse von Vorbelastungsmessungen sind im Rahmen der Antragstellung vorzulegen:

Daten zur Vorbelastung von

- Schwebstaub/Feinstaub, staubgebundene schädliche Inhaltsstoffe
- Fluor als Fluorid,
- Nitratbelastung, NO_x-Belastung,
- Quecksilberbelastung,
- Vorbelastung an Cadmium,
- Thallium,
- Blei,
- Nickel,
- Arsen
- und Benzpyren.

Es sind sowohl Messergebnisse der Depositionsvorbelastung, Bodenmeßwerte als auch Immissionsmessungen für die genannten Luftschadstoffe für die Immission-

saufpunkte vor Antragstellung zu ermitteln und als Bestandteil der Umweltverträglichkeitsuntersuchung vorzulegen.

- Es muss vom Vorhabensträger nachgewiesen werden, dass gemäß Tabelle 7 zu 4.6.1.1 der TA Luft 2002 der Bagatellmassenstrom von 0,05 kg/h Benzol im Rauchgas eingehalten wird. Hierzu macht der Vorhabensträger keine Angaben.
- Auch zu Emissionen von Tetrachlorethen, die im Bagatellmassenstrom auf 2,5 kg/h begrenzt sind, sind entsprechend zu begrenzen und die Einhaltung der immissionsschutzrechtlichen Vorgaben nachzuweisen. Benzol gehört zur Klasse III unter 5.2.7.1.1 der TA Luft und ist auf 1,0 mg/m³ zu begrenzen, Tetrachlorethen gehört zu Klasse I unter 5.2.5 der TA Luft und ist mit 20 mg/m³ begrenzt.

Zu prüfen wäre in Unterlagen zum einen nach Bodenmesswerten, nach Staubbiederschlagsmessungen (Deposition) und Bestimmung von Staubinhaltsstoffen (die vorher genannten), nach Staubimmissionsmessungen (Schwebstaub, Feinstaub) und entsprechenden Staubinhaltsstoffen, nach Berichten über Biomonitoring (Flechtenkartierung, Flechtenuntersuchungen etc.), Transfer von Schadstoffen Boden-Pflanze (Untersuchungen von Gräsern, z.B. Weidelgras als Referenzpflanze) oder Gemüse, z.B. Blattspinat oder Grünkohl als Referenzpflanze zwecks Biomonitoring).

Es ist zur Bestimmung der Vorbelastung eine Flechtenkartierung gemäß VDI-Richtlinie 3799 (1) zu fordern und das Ergebnis ergänzend zu den Antragsunterlagen in Schriftform mitzuteilen.

Die zur Beantragung geplanten Emissionswerte belegen, dass die projektierte Abfallverbrennungsanlage bezüglich der Vorsorge gegen die Emissionen luftgetragener schädlicher Stoffe unzureichend ist und nicht dem Stand der Technik entspricht.

Die geplante MVA will nach den Scoping-Unterlagen die aus dem Jahr 1990 stammenden Grenzwerte der 17.BImSchV voll ausschöpfen und der Vorhabensträger plant eine Billigst-Rauchgasreinigung, die nur für Holzkraftwerke mit Naturholz geeignet ist. Die Planung verstößt gegen § 3 des BImSchG, nach dem die dem Stand der Technik entsprechende Vorsorge rechtsverbindlich einzuhalten ist.

Register 15 Erweiterungsbericht Bunkerbrand

Bunkerbrände, Brände von EBS-Lagern

Bei Bränden in Brennstoffbunkern oder bei Bränden von EBS-Lagern entsteht ein umfangreicher "Cocktail" von Schadstoffen, die insbesondere die nähere Umgebung erheblich belasten, aber je nach den meteorologischen Verhältnissen auch in größerer Entfernung Auswirkungen zeigen können.

Untersuchungen zu entstehenden Schadstoffen bei Brandereignissen können zur Abschätzung zu erwartender Belastungen bei EBS-Bränden herangezogen werden. Dabei kann der Anteil verschiedener Abfallfraktionen im "Ersatzbrennstoff" als Grundlage für eine Abschätzung dienen.

Hier betrachtete Fraktionen sind beispielhaft: Organik, Holz und Papier, Kunststoffe, Gummi, Textilien und Kleinmengen an Elektronikschrott.

Vorgänge bei einer Verbrennung, Brände, Brandentstehung, Schwelbrand, Vollbrand

Es kann bei Brandereignissen grundsätzlich zwischen einem Vollbrand und einem Schwelbrand unterschieden werden. Während bei einem Schwelbrand, der einer stark unvollständigen Verbrennung entspricht, Schwel- bzw. Pyrolysegase vorrangig entwickelt werden, ist dies bei einem Vollbrand weniger der Fall und das Spektrum der Stoffe im Brandgas weist eine andere Zusammensetzung auf. Bei einem Vollbrand ist unter anderem die Stickoxidentwicklung sowie die anderer anorganischer Gase ausgeprägter, während Verschwelungsprodukte mengenmäßig in geringerem Umfang auftreten.

Aufgrund der Herstellungsmenge umweltrelevant sind bei Kunststoffbränden die Gruppen der Flammschutzmittel, Farbstoffe, Weichmacher und PVC-Stabilisatoren.

Flammschutzmittel:

- 1. Anorganika: Aluminiumoxidhydrate, Zinkborate, Ammoniumphosphate sowie Antimontrioxid (meist zusammen mit organischen Halogen-Verbindungen).
- 2. Halogenierte organische Verbindungen, z.B. Chlorparaffine, Hexabrombenzol, bromierte Diphenylether u.a. Brom-Verbindungen. Als reaktive Flammschutzmittel werden z.B. Tetrabrombisphenol A (in Epoxidharzen), Tetrabromphthalsäureanhydrid (in Polyesterharzen), Dibromneopentylglykol (in PU-Schäumen) eingesetzt.
- 3. Organische Phosphor-Verbindungen, vor allem Phosphate, Phosphite und Phosphonate, überwiegend mit Weichmacherwirkung, wie z.B. Triskresylphosphat, Triaryl- und Triaryl/alkylphosphate u.a.
- 4. Halogenierte organische Phosphor-Verbindungen wie z.B. Tri-(2,3-dibrompropyl)-phosphat oder Tris-(2-brom-4-methylphenyl)-phosphat.

Bromierte Biphenyle und Phenylether sind zwar wirksame Flammhemmer, aber sie sind schon von der Produktion her stark mit polybromierten Dioxinen (PBDD) und Furanen (PBDF) kontaminiert; bis zu 1000 ng/kg flammgehemmtem Kunststoff konnten bereits nachgewiesen werden. Untersuchungen zur Freisetzung von PBDD/F beim Brand von mit polybromierten Diphenylethern (PBDPE) flammgeschützten Kunststoffen ergaben Bildungsraten im Prozentbereich in den Verbrennungsrückständen, bezogen auf den Flammschutzmittelanteil im Kunststoff. Dagegen wurden für andere bromierte Flammschutzmittel deutlich niedrigere PBDD/F-Gehalte beobachtet.

Kunststoffbrände und Schadstoffbewertung

Zu Kunststoffbränden und dabei entstehenden Schadstoffen wurde ein Leitfaden von Dr. Ortner und Dr. Hensler publiziert, der auch ermöglicht, anhand der bei Bränden entstehenden Schadstoffe eine Zuordnung einer Anlage zum Bereich der 12.BImSchV (Störfallverordnung) ermöglicht. In dieser Publikation ist auch beispielhaft die mengenmäßige Brandgasentstehung in mehreren Szenarien exemplarisch errechnet.

Bei Vorhandensein von Polyacrylnitril, Polyamiden und sonstigen N-haltigen Kunststoffen entsteht Cyanwasserstoff.

Ist schwefelhaltiges Material im betroffenen Kunststoff vorhanden, ist mit Schwefeldioxidimmissionen zu rechnen.

Bei chloridhaltigem oder chlorhaltigem Material ist mit Bildung von Chlorwasserstoff (HCl) sowie Dioxinen und Furanen (PCDD/F) zu rechnen.

Die MAK-Spitzenwerte (MAK = maximale Arbeitsplatzkonzentration) für Chlorwasserstoff sind 14 mg/m³, für Cyanwasserstoff 22 mg/m³, für Schwefeldioxid 10 mg/m³, für Kohlenmonoxid 66 mg/m³.

Holz, Altholz

Zur Holzverbrennung und -pyrolyse (Schwelbrand) liegt bezüglich entstehender Schadstoffe eine erhebliche Datenmenge vor. Holzschwelung erzeugt unter anderem Holzteer, der eine Vielzahl an PAKs enthält. Ist belastetes Holz von einem Brandereignis betroffen, entstehen zusätzliche Schadstoffarten.

Bereits die unvollständige Verbrennung von Naturholz ist bezüglich Teerentwicklung mit polycyclischen Aromaten problematisch. Dies ist bei belastetem Altholz um ein Vielfaches erhöht.

Erfahrungsgemäß entstehen bei der Holzverbrennung unbelasteten Holzes, in erster Linie die nachfolgend aufgeführten Stoffe, bei Verwendung belasteten Holzabfalls kommen weitere Schadstoffe als Verbrennungsprodukte im Brandgas hinzu.

Verbrennung/Schwelung von unbelastetem Holz: u.a. polycyclische Aromaten wie Benz(a)pyren, aber auch Aromaten mit Sauerstoff im Aromatenring wie z.B. Furan, Furanaldehyd sowie Furfurol. Da in Holz ringförmige Strukturen aus Kohlehydraten vorliegen wie Zellulose und Hemizellulose, sind Ringstrukturen bereits vorgebildet, die bei Verbrennung und Schwelung als Vorläufer von Aromatenbildung dienen.

Bei belastetem Altholz ist zusätzlich aufgrund der Behandlungsmittel (Pestizide, Imprägnierungsmittel zur Konservierung bei Holz im Außenbereich, Teerölbehandlung bei Eisenbahnschwellen oder Gartenzäunen) vermehrte PAK-Bildung, PCB- und PCP-Emissionen sowie PCDD/F und Schwermetallemissionen (Kupfer, Quecksilber, Chrom etc.), vor allem an Rußpartikel gebunden, bei Brandereignissen zu erwarten.

Altgummi, Verbrennungsprodukte, Schadstoffbelastung

Daten aus der Publikation der US-EPA zu Luftschadstoffemissionen bei Altreifenverbrennung geben Auskunft zu Schadstoffbelastungen im Brandfall.

Zu entstandenen Luftschadstoffen können Messungen der US-EPA bei Reifenbränden als Anhaltspunkt herangezogen werden. Die US-Behörde hat zum einen in Laborsimulationen die Schadstoffentwicklung im Brandfall untersucht, zum anderen auch Messergebnisse von Luftschadstoffmessungen bei Feuerereignissen in den Bericht aufgenommen.

Die Laborauswertung ergab für die Simulation von offenen Feuern mit Altreifen eine Schadstoffentwicklung, die ich auszugsweise an dieser Stelle wiedergeben möchte. An flüchtigen organischen Stoffen wurden u.a. festgestellt, bezogen jeweils auf 1 kg verbrannten Materials (Shredderreifen):

Benzaldehyd 330 mg/kg, Benzol 2205 mg/kg, Benzofuran 25,1 mg/kg, Dimethylbenzol 1078 mg/kg, Ethenylbenzol 611,4 mg/kg, Ethylbenzol 295,1 mg/kg, Methylbenzol 1129 mg/kg, Naphthalin 824 mg/kg, um einige Aromaten aufzuzählen. Halbflüchtige organische Komponenten, die festgestellt wurden, waren u.a. 1-Methylnaphthalin 227,6 mg/kg, 1H-Fluoren 308,4 mg/kg, Acenaphthen 531,1 mg/kg, Biphenyl 330,1 mg/kg, Cyanobenzol (Benzonitril) 516,8 mg/kg, Inden 339,2 mg/kg, Phenol 700,2 mg/kg, Styrol 645,5 mg/kg, Phenanthren 187,0 mg/kg, 219,6 mg/kg Propylbenzol.

In der halbflüchtigen Fraktion wurde zusätzlich zur flüchtigen Fraktion 1130,7 mg/kg Naphthalin festgestellt.

Insgesamt wurden in der Laborsimulation für 1 kg Gummishredder 13068 mg flüchtige und 31686,0 mg halbflüchtige Verbrennungsprodukte sowie 14888,0 mg/kg Partikelemissionen ermittelt.

An PAH gemäß der internationalen PAH-16 Definition wurden 5332,7 mg/kg ermittelt, entsprechend einer Konzentration im Rauchgas von 3124 mg/m³ an der Quelle.

Benz(a)pyren als Leitsubstanz für PAH wurde mit 113,9 mg/kg bzw. 0,068 mg/m³ festgestellt.

Anhand dieser Daten kann eine Abschätzung der Schadstoffemissionen vorgenommen werden, wenn die Menge der beim Brand in einem Reifenlager mengenmäßig vorkommenden Luftschadstoffe bekannt ist.

Für Schadstoffe in Brandgasen kann als Bewertungsgrundlage die Publikation des LfU Bayern "Schadstoffe bei Brandereignissen" herangezogen werden, die unter anderem tabellarisch die wesentlichen Schadstoffe auflistet, jeweils Produkten zugeordnet, die diese Stoffe bei der Verbrennung freisetzen. Es sind jeweils in Produkten enthaltene Vorläufer der bei einem Brandereignis entstehenden Schadstoffe aufgeführt. Im Folgenden ist eine tabellarische Übersicht wiedergegeben.

Schadstoff	Vorläufer	Enthalten in/ Anmerkungen
Chlorwasserstoff HCl Bromwasserstoff HBr	Polyvinylchlorid (PVC), Kunststoffe mit halogenhaltigen Flammschutzmitteln, Halogenkohlenwasserstoffe	Kabelisolierungen, Kunstleder, Fußbodenbeläge, Fensterrahmen
Polychlorierte Dibenzodioxine und -furane (PCDD/F)	PVC, chlorierte Paraffine und andere organochlorhaltige Materialien,	Kabelisolierungen, Kunstleder, Fußbodenbeläge, Fensterrahmen, Flammschutzmittel, Weichmacher für PVC, Imprägnierungsmittel, Holzschutzmittel mit Pentachlorphenol (PCP)

Schadstoff	Vorläufer	Enthalten in/ Anmerkungen
	polychlorierte Biphenyle (PCB)	Isolierflüssigkeit in Kondensatoren, Transformatoren oder Hydraulikflüssigkeiten, Weichmacher aus dauerelastischen Dichtungsmassen, Farben und Beschichtungen
Polybromierte Dibenzodioxine und -furan (PBDD/F)	Bromorganische Stoffe, z.B. polybromierte Diphenylether, Diphenyle	Flammschutzmittel für Kunststoffe, v. a. Gehäuseteile von Elektrogeräten z.B. für Fernseher und Computer
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoff (PAK)	organisches Material, z.B. Holz, Fett, Wolle	entstehen beim Brand und lagern sich überwiegend an Russteilchen an
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	Weichmacher, Isolier- und Transformatorflüssigkeiten, Bohröle	Isolierflüssigkeit aus Kondensatoren, Transformatoren oder Hydraulikflüssigkeiten, Weichmacher aus dauerelastischen Dichtungsmassen, Farben und Beschichtungen

In der Bewertung zu einem Brandereignis im EBS-Bunker wurden wesentliche Schadstoffe nicht berücksichtigt. Die Prognose ist daher zur Bewertung der Auswirkungen eines Bunkerbrandes nicht aussagekräftig.

Es ist auch fehlerhaft anzunehmen, dass ein Vollbrand eine pessimale Betrachtung sei. Vielmehr sind Schwelbrände und Entstehungsbrände mit noch unvollständiger Verbrennung mit den höchsten Emissionen an gefährlichen Luftschadstoffen verbunden.

Daher wird auch im Rahmen von Störfallbetrachtungen von einem 6 MW-Brand als pessimalem Szenario ausgegangen. Die vorgelegte Prognose zum Bunkerbrand ist daher unbrauchbar. Weitere Erläuterungen sind im Rahmen des Erörterungstermins vorgesehen.

Register 16 Fachgutachten Gerüche

Die Angaben zur Geruchsimmissionsprognose sind bezüglich der Quelldaten (Abluftmenge, Einwirkdauer und Geruchskonzentration) nicht ausreichend plausibel dargestellt. Insbesondere für niedrige Heizwerte und damit verbundene höhere Wassergehalte sind aus der Sicht des Sachbestandes höhere Quellterme und somit höhere Immissionsbelastungen zu erwarten.

Es gibt Hinweise darauf, dass es im Beurteilungsgebiet bereits Geruchsbelastungen gibt. Unter anderem befindet sich unweit des Vorhabens ein Schlachthof. Vorbelastungen wurden seitens der Antragstellerin nicht ermittelt. Eine Ermittlung der Vorbelastung ist erforderlich, um gemäß der Vorschriften der Geruchsimmissions-Richtlinie die Einhaltung der zulässigen Anzahl von Geruchsstunden zu gewährleisten.

Es wird auch eingewendet, dass die Eingangsdaten für die Geruchsprognose un-
plausibel und unvollständig sind.

Weitere Ausführungen sind für den Erörterungstermin vorbehalten.

Register 17 Fachgutachten Schallprognose

TÜV NORD, Lärmimmissionsprognose, TA Lärm 1998

In der Zusammenfassung der Stellungnahme der Firma TÜV NORD Umweltschutz
sind einige Aussagen getroffen, die einer kritischen Überprüfung bedürfen.

Es wird unter anderem angegeben, die Schallausbreitungsrechnung habe ergeben,
dass bei der Realisierung von nach dem Stand der Technik zur Lärminderung ohne
weiteres einhaltbaren Geräuschemissionen die Geräuschemissionen des "Heiz-
kraftwerkes" Mönkeloh das Irrelevanzkriterium bereits an der Nachweislinie, die bis
auf den Bereich des südwestlich angrenzenden Regenrückhaltebeckens an der
Grundstücksgrenze verläuft, eingehalten bzw. unterschritten werden.

Es wird ebenfalls in der Zusammenfassung ausgeführt, dass das Spitzenpegelkriteri-
um der TA Lärm ebenfalls deutlich unterschritten werde. Hierzu sind insbesondere
zur Häufigkeit, Schalleistung und Dauer auftretender Spitzenlärmpegel
(Dampfentspanner, Sicherheitsventile) Annahmen getroffen worden, die aus der
Sicht des Sachbestandes unzutreffend und unterbewertend dargestellt sind.

Die Angaben zum anlagenbezogenen Verkehr und den resultierenden Ge-
räuschemissionen (Punkt-, Linien- und Flächenquellen) sind nicht plausibel.

Eine sachgerechte Bewertung lärmintensiver Befüll- und Entladevorgänge (bordei-
gene Kompressoren von Silofahrzeugen als Punktquellen an den Silos für Rauch-
gasreinigungshilfsstoffe und Rauchgasreinigungsabfälle) sind in der Lärmimmissi-
onsprognose nicht bzw. nicht zutreffend berücksichtigt. Dies geht aus der Auflistung
der Lärmquellen in der Prognose hervor. Auch weitere Angaben zu Lärmemissions-
quellen, insbesondere Schalleistungspegel, Schalldämmmaße und resultierende
Lärmquellterme sind überprüfungsbedürftig.

Eine Ermittlung der Vorbelastung wurde nicht durchgeführt.

In bezug auf den Anhang der TA Lärm 1998 (Ermittlung der Geräuschemissionen)
weist die Immissionsprognose aus Sicht des Sachbestandes fehlerhafte Berechnun-
gen auf.

Aus Sicht des Sachbestandes ist eine detaillierte Prognose (DP) gemäß Ziff. A.2.1
des Anhanges der TA Lärm 1998 durchzuführen. Der Gutachter TÜV NORD Um-
weltschutz behauptet in seinem schalltechnischen Gutachten, diese durchgeführt zu
haben. Die hierzu erforderlichen Vorgaben wurden im Gutachten nicht erfüllt.

Gemäß Ziff A.2.2 sind alle Schallquellen der Anlage einschließlich der in Nummer 7.4 Abs. 1 Satz 1 genannten Transport- und Verkehrsvorgänge auf dem Betriebsgrundstück der Anlage zu berücksichtigen.

Im Weiteren wird auf das Kapitel A.2.3 Detaillierte Prognose im Anhang der TA Lärm 1998 verwiesen, das die Vorgaben zur Durchführung liefert. Aus Sicht des Sachbeistandes wurden diese Vorgaben durch die Firma TÜV NORD nicht oder unzureichend berücksichtigt.

Lärm und Lärmvorbelastung durch das bestehende Zementwerk:

Im Zusammenhang mit dem Betrieb des Zementwerks kommt es zu Erschütterungen und Lärmemissionen im Rahmen des Kalkabbaues. Ebenfalls ist das Zementwerk selbst eine unter die Vorschriften der TA Lärm 1998 fallende Anlage.

Mangels Lärmvorbelastungsermittlung kann zunächst davon ausgegangen werden, dass innerhalb des Radius um das Zementwerk mit dem Abstand der Messpunkte bereits als Grundbelastung der Richtwert für Wohngebiete zur Nachtzeit erreicht oder überschritten ist. Durch den Tag- und Nachtbetrieb des Zementwerkes ist diese Grundbelastung permanent vorhanden.

Das hat Auswirkungen sowohl auf die Bewertung der Lärmimmissionen zu der Genehmigung der Müllumladestation als auch der Lärmprognose der geplanten MVA.

Hierzu ist in 5.3 der TA Lärm 1998 geregelt, dass, wenn mehrere Anlagen unterschiedlicher Betreiber relevant zum Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen beitragen, Minderungsmaßnahmen zu treffen sind.

Das heißt in der Konsequenz, dass eine zusätzliche Anlage nur mit einem Lärmminierungsplan nach § 47 a BImSchG für die bestehenden Anlagen möglich ist.

Entsprechend hat beispielsweise die Genehmigungsbehörde RP Karlsruhe als Bedingung für die Genehmigungsfähigkeit eines Altholzkraftwerks die gleichzeitige Minderung der Lärmemissionen des benachbarten bestehenden Heizkraftwerkes mit konkretem Maßnahmenkatalog auf Grundlage eines gesamt betrachtenden Schallgutachtens unter Berücksichtigung sämtlicher wesentlicher Lärmquellen verfügt. Konkret wurde u.a. der Nachtbetrieb geräuschintensiver Gebläse untersagt und für Anlagenteile des Heizkraftwerkes konkrete Vorgaben zur Lärminderung gemacht (schwingungsarme Wellen bei rotierenden Bauteilen etc.).

Weitere für die Ermittlung einer Vorbelastung zu beachtende Lärmquellen sind vorhanden, zur grundsätzlichen Mängelfeststellung fehlender Vorbelastungsermittlung in der Lärmprognose mag diese Auflistung vorerst jedoch aussagekräftig genug sein, weiterer Sachvortrag bleibt ausdrücklich vorbehalten.

Im Ergebnis ist seitens des Sachbeistandes festzustellen, dass die Lärmimmissionsprognose als nicht ausreichend für eine UVP angesehen wird und einer detaillierten Überprüfung und gegebenenfalls wesentlicher Korrekturen bedarf.

Anlagenbezogener Verkehr

Für die Ermittlung der Geräuschemissionen im Anlagenbereich ergeben sich folgende Ansätze:

- Die Brennstoff-LKW warten jeweils 2 Minuten mit im Leerlauf betriebenen Motor. Der Schalleistungspegel beträgt dabei $LWA = 94 \text{ dB(A)}$
- Jeder Brennstoff-LKW verursacht einen Bremsimpuls (Einwirkzeit nach dem Taktmaximalpegelverfahren jeweils 5 s), der durchschnittliche Schalleistungspegel kann erfahrungsgemäß mit $LWA = 110 \text{ dB(A)}$ und der maximale mit 116 dB(A) angesetzt werden.

Aus diesen Emissionen resultiert unter Berücksichtigung des Beurteilungszeitraumes ein Schallbeurteilungspegel für die Aktivitäten an der Waage, der in die Lärmimmissionsprognose einfließen muss. Der Gutachter setzt hier lediglich einen Schalleistungspegel von 98 dB(A) je LKW im Waagenbereich an.

Im Bereich der Waage kann es vorkommen, dass ein LKW vor einer Wägung warten müssen. Durch diesen Vorgang können im ungünstigsten Fall je LKW ca. 2 Minuten Wartezeit und ein Bremsimpuls auftreten.

Nicht berücksichtigt ist auch mögliches Türenschielen beim Wartevorgang, beispielsweise wenn beim Wartevorgang die Ladepapiere geprüft werden, wobei jeweils eine impulshafte Lärmemission entsteht.

Auch hat der Gutachter das notwendigerweise nach dem Warten und dem Halten auf der Waage erforderliche Anfahren (Beschleunigen) der LKW nicht berücksichtigt, was erfahrungsgemäß mit jeweils dem für Beschleunigungsvorgänge üblichen Schalleistungspegel von 105 dB(A) anzusetzen ist.

Dies betrifft sowohl die Vorgänge an der Waage als auch die im Rangierbereich. Eine schalltechnische Bewertung für diese Vorgänge ist vom Gutachter nicht vollständig durchgeführt worden. Somit liegt der tatsächliche Beurteilungspegel für den anlagenbezogenen LKW-Verkehr weit über den in der Lärmimmissionsprognose angegebenen Werten, dasselbe gilt auch für Vorgänge an der Waage bei Anlieferung mit Container-LKW mit Anhänger.

Nicht berücksichtigt ist in den Annahmen des Gutachters folglich auch - neben der Tatsache, dass die doppelte Anzahl der LKW-Transporte täglich als Wiegevorgang erforderlich ist - dass ein Rückwiegen der LKW erfolgen muss, daher von jedem Brennstoff-LKW die Waage zweimal passiert wird.

Somit ist die Lärmwirkung durch die Anzahl der Wiegevorgänge, die Anzahl der Wartevorgänge und die Anzahl der Bremsimpulse gemäß der vorgenannten Umstände das Doppelte dessen, was der Immissionsprognose zugrunde liegt bzw. es treten einzelne, nicht berücksichtigte lärmverursachende Vorgänge pro Lieferung im Pessimalfall zweimal auf.

Es sind auch die Anlieferungen von Hilfsstoffen zu beachten, da der Waagenstandort nicht isoliert betrachtet werden kann, sondern auch die daraus sich insgesamt ergebenden Transport-Lärmemissionen.

So ist die Entleerung eines Silo-LKW, der Kalkhydrat aniefert, mit ca. 2 Stunden Entladezeit anzusetzen. Entladung geschieht üblicherweise durch ein stationäres Druckluftsystem oder einen fahrzeugeigenen Kompressor. Konservativ ist die Verwendung des fahrzeugeigenen Kompressors mit einem Schallleistungspegel von 110 dB(A) im Mittel zu betrachten.

Analog sind Beladevorgänge von Silofahrzeugen (Kesselstaub, Filterstaub) zu berücksichtigen und zeitbewertet in der Lärmimmissionsprognose zu berechnen. Dies ist in der Geräusch-Immissionsprognose nicht durchgeführt worden. Dies führt zu einer Unterbewertung von bis zu 3 dB(A) in der Prognose.

Laut RWTÜV ist für die Entladung eines Silo-Fahrzeuges für Kalkhydrat eine Ausblasdauer von 2 Stunden und ein Schallleistungspegel von 110 dB(A) im Mittel zu veranschlagen.

Beim Einblasen des Kalkhydrats ist das Aufsatzfilter des Silos in Betrieb. Diese Lärmquelle ist bei der Kalk-Anlieferung ebenfalls zu berücksichtigen. Dem Stand der Technik entsprechend lässt sich der Schallleistungspegel dieses Filters auf LWA = 90 dB(A) begrenzen.

Die Anlieferung von Ammoniakwasser in Tankwagen verursacht, wieder konservativ die Nutzung der fahrzeugeigenen Pumpe betrachtet, einen Schallleistungspegel von 108 dB(A) im Mittel bei einer anzunehmenden Abpumpdauer von einer Stunde.

Der Gutachter des Antragstellers setzt pro Entladevorgang weit weniger Zeitbedarf an (ca. 40 min pro Betriebsmittelanlieferung).

Die Schallimmissionsprognose ist fehlerhaft und gibt die tatsächlich zu erwartenden Lärmemissionen nicht wieder.

Die Hilfsstofflieferungen hätten in einer korrekt erstellten Prognose, der Anzahl der Lieferungen nach, zeitbewertet in die Berechnungsgrundlagen für die Lärmemissionen/-immissionen eingehen müssen.

Ebenfalls muss in der Rangierzone der Hängercontainer ab- und auf den LKW umgesetzt werden, um den Container in der Anlieferzone des Brennstofflagers entladen zu können. Dies bringt insgesamt eine Vielzahl von Anfahr-, Beschleunigungs- und Bremsvorgängen des LKW mit sich, hinzu kommt das Aufsetzen der Container. Ein Vorgang von 4 Minuten pro Vorgang stellt die zu erwartende Lärmbelastung unter Berücksichtigung des komplexen Vorgangs unterbewertend dar. Bereits das Betätigen der Motorbremse im Verlaufe des Containerhandlings verursacht eine Schallleistung von 110 dB(A). Dazu kommt der Impuls beim Aufsetzen des Containers. Auch hier ist durch den TÜV NORD unterbewertend und nicht konservativ bewertet worden.

Ebenfalls sind in der Geräuschimmissionsprognose des Gutachters bezüglich des Waagenstandortes Schallreflexionen an senkrechten Wänden nicht berücksichtigt.

Am geplanten Standort der Waage ist parallel zur Straße, also als direkte Reflexionsquelle fungierende Bebauung, ein Gebäude zu berücksichtigen.

Gemäß A.2.4.3 des Anhanges der TA Lärm vom 26. August 1998 müssen Reflexionen, die nicht im Raumwinkelmaß enthalten sind, nach VDI 2714, Abschnitt 7.1 durch die Annahme von Spiegelschallquellen berücksichtigt werden.

Hier ist, abhängig vom Reflexionskoeffizienten der Gebäudewand und dem Abstand der Reflexions-Spiegelquellen eine Unterbewertung in der Prognose von weiteren ca. 2 dB(A) zu veranschlagen.

Gemäß A.2.4.3 Überschlägige Schallausbreitungsrechnung des Anhanges der TA Lärm sind die Reflexionen, die nicht im Raumwinkelmaß enthalten sind, nach der VDI 2714, Abschnitt 7.1 durch die Annahme von Spiegelschallquellen berücksichtigt.

Nicht berücksichtigt wurde in der Lärmimmissionsprognose grundsätzlich, dass auf der zu bewertenden Wegstrecke nicht von einem gleichmäßigen Fahrgeräuschpegel auszugehen ist, sondern Richtungswechsel auf schmalen Fahrweg an Teilstrecken innerhalb der zu beurteilenden Wegstrecken zu berücksichtigen sind. Dem wurde mit der Annahme eines Schalleistungspegels von 65 dB(A)/m/LKW und Stunde nicht Rechnung getragen.

Hier sind sowohl auf dem Hin- als auch auf dem Rückweg auf dem Streckenabschnitt, der mit Richtungswechsel verbunden ist, das Betätigen der Betriebsbremse und Beschleunigungsvorgänge in die Prognose einzurechnen, das Teilstück mit höherem Schalleistungsbeurteilungspegel dieser Wegstrecke ist als Flächenschallquelle zu modellieren und entsprechend in der Berechnung zu berücksichtigen.

Für das Betätigen der Betriebsbremse sind 110 dB(A) zu veranschlagen, für Beschleunigungsvorgänge 105 dB(A) als Schalleistungspegel.

Die LKW-Waage erfordert auf der zu bewertenden Wegstrecke ein Mehr an Schalt-, Beschleunigungs- und Bremsvorgängen inklusive Nutzung der Motorbremse. Vom Waagenstandort zur Rangierzone und zurück zur Leerverwiegung ist der Anteil dieser Vorgänge zu berechnen.

Schallprognose, Schalleistungen, Bauphase

Gemäß der Vorhabensplanung soll das Baufeld durch Abtragen von Boden- und Aufschüttungsmaterial auf ein Planniveau von +173,5 m ü.NN. nivelliert werden.

Gemessen an der jetzigen Topografie ist von einem Erdabtrag in einer Größenordnung von mindestens 50.000 m³ auszugehen. Ausgehend von einer Schüttdichte von ca. 2 Mg/m² und einer Zuladung von 20 Mg/LKW entspricht dies allein für den Abtransport ein Aufkommen von 5.000 LKW entsprechend 10.000 Fahrbewegungen.

Für die Tiefbaumaßnahmen ist insgesamt ein Zeitfenster von 8 Monaten geplant. Ausgehend davon, dass die Hälfte davon für die Erdaushubmaßnahmen erforderlich

ist, ergibt sich eine Frequenz von 10.000 Fahrbewegungen innerhalb von 13 Wochen, d.h. ca. 770 LKW-Bewegungen pro Woche.

Wird lediglich der Sonntag als Ruhetag ausgespart, ergeben sich damit 128 LKW-Bewegungen pro Tag. Dies ist im Lärmgutachten nicht berücksichtigt, ebenso wurde der Fahrweg auf der Torgauer Straße nicht berücksichtigt.

Für die Vorwärmung von Rußbläsern kann ohne Schalldämpfer ein Schalleistungspegel von 81 dB(A) angegeben werden.

Die Vorwärmung der Rußbläser dauert pro Vorgang im ungünstigsten Fall 45 min, was zweimal täglich, zum Teil auch nachts, je nach Bedarf oder Notwendigkeit, geschieht.

Abdampfrohr:

Für den Vorgang Betriebsstörung - Trommelschnellablass kann ohne Schalldämpfer ein Schalleistungspegel von 128 dB(A) angesetzt werden. Dieser Vorgang kann mit einer Zeitdauer von <4 min angesetzt werden.

Es wird auch darauf hingewiesen, dass eine gemäß TA Lärm 1998 frequenzbewertete Berechnung der Lärmquellen nicht nachvollzieh- und prüfbar durchgeführt wurde.

Ich weise hier beispielhaft auf den Anhang A.2.3 der TA Lärm 1998 hin, der unter anderem eine frequenzbewertete Schallausbreitungsrechnung für jede Schallquelle und jede Oktave entsprechend DIN ISO 9613-2, Entwurf Ausgabe September 1997, Abschnitt 6 durchzuführen ist. Der Mittelungspegel LAeq am maßgeblichen Immissionsort ergibt sich für jede Schallquelle nach Gleichung (5) der DIN ISO 9613-2, Entwurf Ausgabe September 1997.

Unter Berücksichtigung der angesprochenen Abweichungen ist die Aussage in der Zusammenfassung zur Irrelevanz der von der zu beurteilenden Anlage ausgehenden Zusatzbelastung zu relativieren und zu revidieren.

Es ist auch seitens des Sachbeistandes darauf hinzuweisen, dass der Einwirkungsbereich des Vorhabens außerhalb des Industriegebietes nicht berücksichtigt wurde.

Isophone für in Mischgebieten gültige Immissionswerte für Lärm (z.B. westlich der Borchener Straße) sind in der Lärmimmissionsprognose nicht dargestellt.

Für Mischgebiete ist als Immissionsrichtwert tagsüber 60 dB(A), nachts 45 dB(A) gemäß Ziff. 6.1 der TA Lärm 1998 festgelegt. Eine Irrelevanz wäre bei einer Unterschreitung der Immissionsrichtwerte um 6 dB(A) gegeben, also wäre die Einhaltung der anlagenbezogenen Zusatzbelastung von 54 dB(A) tagsüber und 39 dB(A) nachts für das Mischgebiet im Einwirkungsbereich des Vorhabens nachzuweisen.

Für die Einhaltung der Richtwerte für die Gesamtbelastung im an das Industriegebiet angrenzenden Mischgebiet ist die Vorbelastung durch Anlagen, die ebenfalls dem Regelwerk der TA Lärm 1998 unterfallen, zu berücksichtigen. Dies wurde in der Lärmimmissionsprognose der Firma TÜV NORD nicht dargestellt.

Kriterien für eine detaillierte Lärmprognose nach TA Lärm 1998:

2.3 der TA Lärm, maßgeblicher Immissionsort: In Absatz 2 zu 2.3 ist ausgeführt, dass, wenn im Einwirkungsbereich der Anlage aufgrund der Vorbelastung zu erwarten ist, dass die Immissionsrichtwerte nach Nummer 6 an einem anderen Ort durch die Zusatzbelastung überschritten werden, auch der Ort, an dem die Gesamtbelastung den maßgebenden Immissionsrichtwert nach Nummer 6 am höchsten übersteigt, als zusätzlicher maßgeblicher Immissionsort festzulegen ist.

2.4 der TA Lärm 1998: Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung; Fremdgeräusche

Vorbelastung ist die Belastung eines Ortes mit Geräuschimmissionen von allen Anlagen, für die diese technische Anleitung gilt, ohne den Immissionsbeitrag der zu beurteilenden Anlage.

Zusatzbelastung ist der Immissionsbeitrag, der an einem Immissionsort durch die zu beurteilende Anlage voraussichtlich (bei geplanten Anlagen) oder tatsächlich (bei bestehenden Anlagen) hervorgerufen wird.

Gesamtbelastung im Sinne dieser Technischen Anleitung ist die Belastung eines Immissionsortes, die von allen Anlagen hervorgerufen wird, für die diese Technische Anleitung gilt.

Fremdgeräusche sind alle Geräusche, die nicht von der zu beurteilenden Anlage ausgehen.

Weitere Ausführungen und weiterer Sachvortrag sind für den Erörterungstermin vorbehalten.

Register 18 Fachgutachten Brandschutz

Register 19 Fachgutachten Baugrund

Ingenieurgeologisches Gutachten, C. Schubert GmbH (Register 19)

Aus dem ingenieurgeologischen Gutachten kann abgeleitet werden, dass eine ausreichende Standfestigkeit des Untergrundes nicht oder nur eingeschränkt vorhanden ist (Problematik des Karstuntergrundes). Mangelnde Retentionsfähigkeit des porösen Untergrundes bietet keinen ausreichenden Schutz des Grundwassers und damit verbundener Wasserverbindungen zu vorhandenen oder geplanten Trinkwassergewinnungsflächen.

Die vorhandene Altlastenproblematik wurde unzureichend bewertet. Die Bodenuntersuchung, insbesondere die über die Bodenleitfähigkeit bewerteten Parameter, ist durch Unzulänglichkeiten der verwendeten Messtechnik für spezifische Besonderheiten des Vorhabensgebietes lücken- und fehlerhaft ermittelt worden.

Für eine Bewertung und Umweltverträglichkeitsprüfung sowie eine Standfestigkeitsprüfung reicht das ingenieurgeologische Gutachten aus Sicht des Sachbestandes nicht aus.

Weiterer Sachvortrag erfolgt im Rahmen des Erörterungstermins, sofern dieser nicht wegen unzureichender Antragsunterlagen entfällt.

Erdaushub, Altlasten, Grünordnung

Es wird seitens der Umweltverbände bezweifelt, dass dieser massive Erdaushub mit der Bauleitplanung vereinbar ist.

Die geplanten Maßnahmen würden die Topografie am Standort nachhaltig verändern und beeinflussen.

Auswirkungen auf Boden- und Wasserverhältnisse sind zu befürchten. Das Baugrundachten gibt die Auswirkungen nur unzureichend wieder.

Der Standort ist aufgrund der Vornutzung eine Altlastenverdachtsfläche. Die wenigen Analysen von Bodenproben sind nicht geeignet, den Altlastenverdacht zu entkräften.

Vorbehaltlich der Vorlage detaillierter Untersuchungsergebnisse des Baugrundes wird bereits aufgrund des geplanten massiven Eingriffs in die Bodenstruktur das Vorhaben als unzulässig betrachtet.

Register 20 Umweltmedizinisches – humantoxikologisches Gutachten

Hierzu halten wir unsere Anregungen und Bedenken aufrecht, die wir bereits beim Scopingverfahren und zum ersten EÖT vorgetragen haben.

Grundsätzlich sind auch die Teile der Stellungnahme zum Scoping-Termin und der Stellungnahme zu den Antragsunterlagen der ersten öffentlichen Auslegung, die bislang antragstellerseitig in den Antragsunterlagen nicht abgearbeitet wurden, weiterhin Gegenstand dieser Stellungnahme zu den erneut ausgelegten Antragsunterlagen.