

Erörterungstermin HKW Mönkeloh, entscheidende Ergebnisse

Themenpunkte des EÖT in Kurzform:

Punkte, bei denen einwenderseitig „gepunktet“ werden konnte, sind farbig markiert.

Orange: gepunktet, Nachbesserungen erforderlich

Violett: erhebliche Zweifel, mögliches Genehmigungshemmnis

Dienstag, 26.02.2008

Baurecht, Eisenbahnrecht

Baurecht, B-Plan 62, Festsetzungen Pflanzstreifen, Begrünung, PflanzVO

Unzuverlässigkeit des Betreibers

Einordnung der Anlage, Hauptziel der thermischen Behandlung

Planungsrechtliche Einschränkungen zu Verstromung und Wärmeabgabe

Einsatzstoffe, Abfallschlüssel, Leitfaden NRW

Qualitätsmanagement Eingangskontrolle

Brennstoffeigenschaften Heizwert, Asche, Chlorgehalt, Elementaranalyse

Angaben im Formular gehandhabte Stoffe (Schadstoffangaben)

Mittwoch, 27.02.2008

Feuerungstechnik, Rauchgasreinigung, Betriebszustände

SNCR, Ammoniakschlupf, Wirksamkeit, Entwurf 37.BImSchV

Prozesssteuerung, saure Schadstoffe

Transferfaktoren für Schadstoffe, Stoffstromanalyse

Gewebefilter, Funktionskontrolle, Rohgasemissionen bei Filterausfall

Antrag auf automatisches geregeltes Abfahren bei Grenzwertverletzung

Antrag auf Vorentstaubung (E-Filter, Zyklonentstauber)

Donnerstag, 28.02.2008

Betriebsstörungen, Ausfall RRA, Notabfahren

„Vergleichsanlage“ LANUV Dr. Böge

Prozesssteuerung, Herdofenkoks, Schwermetalle, falsche Angaben im Antrag

Ammoniakemissionen, Grenzwert 5.2.4 TA Luft, fehlende kontinuierliche Messung

1. Teilgenehmigung, Angaben gemäß §§ 4, 4a-4e der 9.BImSchV, Antrag unvollständig

Humantoxikologisches Gutachten, rein an administrativen Werten orientiert

Freitag, 29.02.2008

Immissionsprognose, Abgasvolumenströme, „Selbstbeweihräucherung“ des Gutachters

Immissionsprognose, Abgasvolumenströme, Normvolumenstrom, Bezugssauerstoff

Immissionsprognose, Abgasvolumenströme, rechnerische Abgasverdünnung

Immissionsprognose, Abgasvolumenströme, Wasserdampfanteil, Verbrennungsrechnung

Immissionsprognose, Abgasvolumenströme, Kaminhöhe, Beurteilungsgebiet

Montag, 03.03.2008

Immissionsprognose, Meteorologie

Regionales Windsystem, QPR DWD

Anwendbarkeit von Rechenmodellen im Rahmen der TA Luft 2002

Antrag: Monitoring zur Überprüfung der Prognose

Emissionswerte aus Schadstoffbilanz

Halbstundenmittelwerte

Schwermetalle, Plausibilität der Prognose

Diffuse Quellen, gefasste niedrige Quellen, Heizkessel (Hilfskessel)

Protokolldateien

Antrag: Kontrollrechnung mit AUSTAL2000 und Protokolldatei

Antrag: Häufigkeit der Anwendung der Irrelevanzklausel im Beurteilungsgebiet

Immissionsgrenzwerte, -richtwerte, -beurteilungswerte, Irrelevanzkriterien

Dienstag, 04.03.2008

Energieeffizienz, „R1-Nachweis“

Lärmimmissionsprognose

„Knackpunkte“ zur Immissionsprognose

Einhaltung der Grenzwerte der 17.BImSchV

Wirksamkeit der Rauchgasreinigung, angegebene Abscheidegrade

Zu diesem Themenpunkt konnten ernsthafte und begründete Zweifel herausgearbeitet werden, die in Frage stellen, ob in jedem regulären Betriebszustand die Grenzwerte eingehalten werden können und ob die Einfachst-Rauchgasreinigung die beantragten, schwermetallbelasteten Abfälle emissionsseitig verkraften kann.

„Garantieerklärung“ von Filterherstellern

Eine Garantieerklärung mit Abscheidegraden von mehr als 99,5% an Gewebefiltern ohne Vorentstaubung (Zyklon, E-Filter) ist gewagt, wenn nicht fahrlässig.

Schornsteinhöhenbestimmung nach TA Luft 2002:

Stellschrauben für die Beeinflussung der emissionsbedingten Kaminhöhe gemäß Nomogramm in der TA Luft 2002

Bebauung und Bewuchs

Freie Abströmung

Abgasvolumenstrom

Abgastemperatur

Die verwendeten Abgastemperaturen und Volumenströme für Rauchgas sind im Antrag und in der Immissionsprognose nicht plausibel. Eine Abkühlung des Rauchgases zwischen Saugzug und Kamin

Freie Abströmung ist mit 56 bis 57 m Kaminhöhe möglich. Auch die emissionsbedingte Kaminhöhe ist dabei bereits berücksichtigt.

Die Durchführung der Schornsteinhöhenbestimmung nach TA Luft 2002 der Antragstellerin ist im Ergebnis sehr in Frage zu stellen, da wesentliche Grundlagen fehlen.

Eine Bebauungshöhe von 50 m ist nicht für mehr als 5% des Untersuchungsgebietes nach TA Luft nicht nachgewiesen. Anstatt einer Kaminhöhe von 65 m ergibt sich unter Berücksichtigung von real 15-20 m für Bebauung und Bewuchs eine Kaminhöhe von 56 bis 57 m. Hierfür fehlt aber die Immissionsprognose in den Antragsunterlagen.

Immissionsprognose:

a) Übertragbarkeit der Wetterdaten

Es bestehen begründete Zweifel an der Übertragbarkeit der Wetterdaten von Bad Lippspringe auf den Vorhabensstandort Paderborn-Mönkeloh, insbesondere in Bezug auf niedrige Quellen.

Sowohl Dr. Anno von Reth für die Naturschutzverbände als auch der Vertreter der Stadt Bad Lippspringe haben dies auch fachlich dargelegt, weitere Sachbeistände, unter anderem der Sachbeistand der BI, Peter Gebhardt, haben dies argumentativ und fachlich gestützt.

Die Einrede der Sachbeistände der Antragstellerin, die von den Sachbeiständen der Einwender verwendeten Daten seien nicht in der Form validiert und repräsentativ wie die die dem DWD-Gutachten zugrunde liegende Qualitätssicherung, greift nicht durch.

Zum einen sind die einwenderseitig verwendeten Daten tatsächlich ortsnah erhoben im Gegensatz zu den Daten des DWD, zum anderen ist aus Sicht der Umweltverbände die Argumentation mehr als ausreichend dafür, begründete Zweifel an der Übertragbarkeit der Daten festzustellen. Es ist der Einwenderseite nicht zumutbar, bereits anhand validierter Wetterdaten vor Ort eine eigene TA Luft konforme Immissionsprognose vorzulegen.

b) Anwendbarkeit des Rechenmodells

Das vom Sachbeistand der Antragstellerein verwendete Rechenmodell TALDIA ist für die vor Ort vorliegenden topografischen und orografischen Gegebenheiten nicht TA Luft konform anwendbar.

Als Anemometerpunkt wurde, zunächst formal korrekt, die Wetterstation Bad Lippspringe angewendet. Dies bedeutet aber zwangsläufig, dass die in der TA Luft 2002 festgelegten Kriterien für die Anwendbarkeit des Rechenmodells auch am Anemometerpunkt erfüllt sein müssen. Dies ist aber definitiv für den Anemometerstandort Bad Lippspringe nicht der Fall.

Es steht außer Zweifel und ist leicht nachprüfbar, dass für Bad Lippspringe sowohl Kriterien für Steigungen mit 1:20 als auch mit 1:5 zu berücksichtigen sind und dass somit das verwendete Modell nicht TA Luft konform ist, da es fehlerhafte Ergebnisse in Bezug auf topografisch bedingte besondere Verhältnisse, insbesondere die Berücksichtigung von Geländeunebenheiten gemäß TA Luft liefert. Damit ist die Immissionsprognose der Firma iMA Richter & Röckle bereits in diesem Teilbereich erheblich fehlerbehaftet.

Unabhängig davon, dass durch die Sachbeistände der Einwender anhand realer Daten die Ergebnisse des antragstellerseitig angewandten Rechenmodells und der verwendeten Wetterdaten wenn nicht zweifelsfrei widerlegt, so doch als erheblich zweifelhaft nachgewiesen wurden, ist bereits rein formal die Anwendung eines Rechenmodells wie das antragstellerseitig verwendete gemäß der Vorschriften in der TA Luft nicht zulässig.

Gemäß der fachlichen Ausführungen der Sachbeistände der Einwender und Träger öffentlicher Belange können im tatsächlichen Ergebnis einer Immissionsprognose anhand vor Ort erhobener und validierter Wetterdaten sowohl der Ort (Richtung und Entfernung) als auch die Immissionszusatzbelastung erheblich von den im verwendeten Rechenmodell mit der verwendeten Meteorologie antragstellerseitig berechneten Ergebnisse abweichen.

Damit unterliegt die vorgelegte Immissionsprognose derart begründeten Zweifeln, dass eine Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens nicht zielführend möglich ist.

Insbesondere die kategorische Weigerung der Antragstellerin, valide Vorbelastungsdaten zu erheben, führt im Ergebnis – die zweifelhafte Immissionsprognose mit berücksichtigt – zu möglichen Überschreitungen von Grenz-, Richt-, Beurteilungs- und Vorsorgewerten.

Normierter Abgasvolumenstrom, Emissionsmassenströme

An der Validierung der für die antragstellerseitige Immissionsprognose verwendeten Abgasvolumenströme bestehen erhebliche Zweifel. Diese konnten im Rahmen der Erörterung nicht nur nicht ausgeräumt werden, sondern die Sachbeistände der Einwender, Umweltverbände und Träger öffentlicher Belange konnten anhand der Antragsunterlagen offensichtliche Fehler nachweisen.

Unter anderem wird antragstellerseitig das Abgas mit ca. 8.000 Nm³/h Luft rechnerisch verdünnt. Es ist in der Erörterung antragstellerseitig nicht gelungen, mit 100 Nm³/h Luftzufuhr per Druckluftimpuls für die Gewebefilterabreinigung diese rechnerische Verdünnung des Abgasvolumenstroms vor und nach der Rauchgasreinigung zu erklären.

Berücksichtigung der maximal im bestimmungsgemäßen Betrieb zulässigen Emissionsgrenzwerte, hier insbesondere der Halbstundenmittelwerte

In der Immissionsprognose wurden für die Emissionsmassenströme lediglich die Tagesmittelwerte bzw. Mittelwerte über die Probenahmezeit berücksichtigt. Der ebenfalls bestimmungsgemäße Betrieb unter Berücksichtigung anteiliger Betriebszeiten mit Halbstundenmittelwerten wurde in der Prognose nicht berücksichtigt.

Dass die Berücksichtigung von anteilig veranschlagten Halbstundenmittelwerten kein exotisches Vorgehen ist, zeigt ein durch das Regierungspräsidium Karlsruhe durchgeführtes Genehmigungsverfahren einer Rostfeuerungsanlage zur thermischen Behandlung von Abfällen in Form von Altholz der Schadstoffklassen A I bis A IV gemäß AltholzV mit vergleichbarer Filtertechnik (zusätzlich ein Zyklonabscheider zur Vorentstaubung). Hier erfolgte die Auswirkungsabschätzung unter Anwendung der 17.BImSchV i.V.m. der Vorschriften der TA Luft 2002 für die Immissionsprognose.

Hier wurde konservativ im Sinne des vorsorgenden Umweltschutzes gemäß den immissionsschutzrechtlichen Grundsätzen anteilig mit ca. für einem Betriebstag pro Woche als Mittelwert der Ausschöpfung von Halbstundenmittelwerten die genehmigungsrelevante Immissionsprognose erstellt.

Berücksichtigung der beantragten maximalen Feuerungswärmeleistung von 66 MW

Die Einwendung des Sachbeistandes der Antragstellerin, Dr. Reimann, die Begrenzung der Abfallaufgabemenge von 19,4 t/h mache eine FWL von 66 MW unmöglich, ist nicht zielführend. Dies mag für einen Abfallheizwert von 11,0 MJ/kg zutreffen.

Das beantragte Heizwertband umfasst aber einen Bereich von 11,0 bis 17,0 MJ/kg. Bereits ab einem Heizwert von 12,24 MJ/kg ist eine Feuerungswärmeleistung ohne Überschreitung der Aufgabemenge von 19,4 t/h möglich.

Bei einer Erhöhung der Feuerungswärmeleistung um 10% von 60 MW auf 66 MW erhöht sich auch der Abgasvolumenstrom und somit auch der Emissionsmassenstrom als Eingangsgröße für die Immissionsprognose um ca. 10%. Dieser im Antragsformular explizit

als Maximalleistung beantragte Betriebszustand wurde in der Immissionsprognose der Firma iMA Richter & Röckle nicht berücksichtigt.

Berücksichtigung sämtlicher Emissionsquellen, insbesondere der niedrigen gefassten und diffusen Quellen

Es wurde in der Immissionsprognose nur eine Emissionsquelle, nämlich die Emissionsquelle EM06 (Abgaskamin) berücksichtigt.

Schwermetallverteilung in der Summe der Schwermetalle Sb-Sn

Im Rahmen der Erörterung konnte seitens des Sachbeistandes der Umweltverbände anhand einer Stoffstromrechnung sowie durch Messwerte mit Einzelmessungen der Schwermetalle Sb-Sn an einer EBS Verbrennungsanlage (HKW Bremen-Blumenthal) belegt werden, dass die antragstellerseitig in der Immissionsprognose verwendete Schwermetallverteilung zumindest zweifelhaft, mit hoher Wahrscheinlichkeit aber grob fehlerhaft ist.

Da antragstellerseitig in der Summe der Schwermetalle Sb-Sn mit der verwendeten prozentualen Verteilung lediglich 100% erreicht wird, kann die Immissionsprognose – sofern sie ansonsten zutreffend erstellt wäre – ausschließlich für die willkürlich gewählte Schwermetallverteilung eine valide Aussage treffen.

Bereits eine geringe Abweichung von der antragstellerseitig willkürlich gewählten und nicht mit Messdaten einer vergleichbaren Anlage validierten Verteilung führt dazu, dass zu einzelnen Schwermetallen aus der Summe der Schwermetalle Sb-Sn keine zutreffende Aussage zu der Immissionszusatzbelastung möglich ist.

Cadmium, Thallium

Für Cadmium und Thallium ist zwar in der Rechnung der Summenwert 120% des Grenzwertes der 17.BImSchV, wird aber die Stoffstromrechnung anhand der beantragten Abfälle und der beantragten Anlagenkonzeption durchgeführt, ergibt sich im Ergebnis eine Abweichung, die zu einer Unterbewertung der Immissionszusatzbelastung führen kann.

Quecksilberdeposition, Quecksilberimmission

In der Immissionsprognose der Antragstellerin wurde in der Ausbreitungsrechnung Quecksilber ausschließlich gasförmig berechnet. Tatsächlich ist aber – dies ist in Fachkreisen zweifelsfrei erwiesen und vom MUNLV NRW auch über eine beauftragte Studie des Instituts für Verfahrenstechnik und Dampfkesselwesen der Universität Stuttgart und auch durch Messungen belegt – ein signifikanter Quecksilberanteil staubgebunden im Reingas nach der Rauchgasreinigung vorhanden und entsprechend in der Immissionsprognose zu bewerten.

Im Ergebnis ist die vorgelegte Prognose bezüglich der Quecksilberdeposition fehlerhaft.

Unter Berücksichtigung des Umstandes, dass für Hg ein Halbstundenmittelwert von 0,05 mg/Nm³ gegenüber dem Tagesmittelwert von 0,03 mg/Nm³ gemäß 17.BImSchV zulässig ist, ist die vorgelegte Prognose im Ergebnis nicht konservativ dargestellt.

Stickstoffdeposition

Unter „Sonstiges“ wird noch die trockene und nasse Stickstoffdeposition (FFH-Relevanz u.a. für das Schutzgebiet Ziegenberg) kontrovers zu diskutieren sein.

Irrelevanzgrenzen, Grenzwerte, Zielwerte, Beurteilungswerte

Werden Irrelevanzkriterien von 1% (z.B. gemäß LAI 2004 und Runderlass des MUNLV NRW) angewandt, können sich weitere Überschreitungen bei Schwermetallen ergeben, die eine Sonderfallprüfung nach Ziff. 4.8 der TA Luft und Vorbelastungsmessungen erfordern.