

Einwendungen und Anregungen der Stadt Beckum zum Genehmigungsantrag zur Errichtung des Industriekraftwerks Beckum

I. Einwendungen aus umweltrelevanter Sicht

Die Stadt Beckum ist im Rahmen der Daseinsvorsorge und ihrer Zuständigkeit für den Schutz und die körperliche Unversehrtheit der auf Ihrem Gebiet lebenden, wohnenden und arbeitenden Menschen verantwortlich.

Durch Errichtung und Betrieb des geplanten Industriekraftwerkes Beckum kann es zu einer Verletzung der Rechte der Menschen auf Leben, körperliche Unversehrtheit und Eigentum kommen.

Zum Schutz dieser Menschen und nach Vorsorgeorientierten Maßstäben werden nachfolgende Einwendungen gegen das geplante Vorhaben erhoben:

1. Vorsorgeorientierte Bewertung

Aus der Sicht der Stadt Beckum sind insbesondere die Belange der Luftbelastungen / Immissionen im Stadtgebiet unter Berücksichtigung gesunder Wohn- und Arbeitsbedingungen in Beckum zu beachten. Maßgeblich sind hier besonders die vom Toxikologen Dr. Kruse im Rahmen der Verfahren zum Einsatz von Ersatzbrennstoffen in Beckumer Zementwerken genannten Vorsorgeaspekte, die in die nachfolgend aufgeführten Vorsorgeorientierten Grenzwerte (insb. für Quecksilber, Dioxine, Arsen, Chrom, Cadmium und Antimon) integriert wurden:

Stoffe	Immissionen	off. Grenz- Werte	Standard Dr. Kruse	davon 1% Ausschöpfung
	Einheit			
Staub	µg/m ³		40	0,4
Arsen	ng/m ³	5 (LAI)	0,23	0,0023
Cadmium	ng/m ³	1,7 (LAI)	5,5	0,055
Quecksilber	ng/m ³	./.	9	0,09
Antimon	ng/m ³	0,08	0,03	0,0003
Dioxin-ITE	fg/m ³	15 (2,3,7,8 TCDD LAI)	5	0,05
PCB (Ballschm-LAGA)	pg/m ³	./.	7000	70
Benzol	µg/m ³		0,2	0,002
Benz-a-pyren	pg/m ³	1300 (LAI)	600	6
SO ₂	µg/m ³	140	10	0,1
NO _x	µg/m ³	80	20	0,2

Im Rahmen der Bewertung der künftigen Schadstoffimmissionen müssen aus der Sicht der Stadt Beckum diese Vorsorgeorientierten Parameter *aktualisiert und* besonders betrachtet werden. Dazu sind auch die vorliegenden Werte zur aktuellen Immissionsbelastung in Beckum heranzuziehen und zu bewerten. Die Stadt Beckum begrüßt ausdrücklich die Entscheidung der Bezirksregierung, Herrn Dr. Hermann Kruse als Fachgutachter für Fragen der Toxikologie und der Bewertung der Immissions- und Emissionsbelastung heranzuziehen.

Dessen entsprechende Standards bzw. 1 % Ausschöpfungen sind für alle relevanten Parameter zu beachten.

Darüber hinaus ist auch eine toxikologische Bewertung der zusätzlichen Immissionsbelastung durch den erhöhten Verkehr erforderlich.

2. Technisch-fachliche Bewertung

Die Stadt Beckum hat das Institut für Energie- und Umweltforschung - IFEU-Institut, Heidelberg beauftragt, sie hinsichtlich der Planung der Industriekraftwerksgesellschaft Beckum mbH zur Errichtung eines mit Ersatzbrennstoffen befeuerten Industriekraftwerkes gutachterlich zu beraten. Die Beurteilung des Genehmigungsantrages zur Errichtung und zum Betrieb eines Industriekraftwerkes in Beckum liegt nunmehr vor und ist als Anlage dieser Vorlage beigefügt.

Im Gutachten wird beurteilt, inwieweit die Planung dem Stand der Technik (BVT) entspricht und erwarten lässt, dass Umweltschutz und Energieeffizienz hinreichend entsprochen wird.

Charakterisierung der Anlage

Das geplante IKW (Industriekraftwerk) ist für die Stromerzeugung (rund 30 MW_{el}) bei Einsatz von Ersatzbrennstoffen (EBS) vorgesehen. Die Kapazität beträgt maximal 250.000 t EBS pro Jahr. Als EBS zählen nach Antrag insgesamt 30 verschiedene Abfallarten.

Bei der beantragten Anlage handelt es sich um eine Anlage nach Nr. 8.1 der 4. Verordnung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (4. BImSchV). Die geplante Anlage ist somit eine Abfallverbrennungsanlage und als solche im technischen Kontext grundsätzlich in gleicher Weise zu beurteilen wie eine „klassische Müllverbrennungsanlage“.

Das IFEU legt Wert darauf, dass diese Feststellung allein auf die Sachzusammenhänge abhebt; der teilweise pauschal negativen Besetzung des Begriffs der MVA wird im Gutachten nicht gefolgt. Die Gutachter sind der Auffassung, dass eine nach dem modernen Stand der Technik ausgeführte Abfallverbrennung im Grundsatz eine umweltverträgliche Art der Abfallentsorgung ist, die einen positiven Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung leisten kann.

Die geplante Anlage ist nach genehmigungsrechtlicher und technischer Einstufung eine Abfallverbrennungsanlage. Es gelten für sie die Emissionsgrenzwerte wie auch anderen rechtlichen Anforderungen wie an eine Müllverbrennungsanlage (MVA).

Als Abgasreinigungstechnik ist die so genannte „Quasi-Trockensorption“ vorgesehen.

Die Entstickung erfolgt ohne Katalysator nach dem so genannten „SNCR-Prinzip“.

Übereinstimmung mit dem Maßstab der „Besten verfügbaren Technik“ (BVT)

Im Gutachten wurde geprüft, ob die gewählte Technik die Kriterien der „Besten verfügbaren Technik“ (BVT) erfüllt. Dazu wurde das gültige BVT-Merkblatt der EU herangezogen. Die Prüfung ergab, dass sowohl die Quasi-Trockensorption als auch das SNCR-Verfahren zu BVT zu zählen sind. Die Gutachter weisen aber darauf hin, dass gemäß BVT-Merkblatt andere Techniken (Nasswäsche, Mehrstufigkeit, Katalysator) eine maximale Emissionsminderung oder zumindest in Tendenz höhere Leistung bringen. Bei der Definition von BVT werden dabei auch andere Wechselwirkungen der Technik (z.B. Energieverbrauch) und ökonomische Aspekte berücksichtigt.

Eignung der Abgasreinigungstechnik zur Einhaltung der gesetzlich vorgeschriebenen Werte

Die für das IKW geplante Technik wird bei einzelnen MVAs in Deutschland in der Praxis eingesetzt. Dabei handelt es sich vor allem um neuere Anlagen. Nach den dem IFEU zur Verfügung stehenden Emissionswerten halten diese Anlagen durchgängig die Grenzwerte der 17. BImSchV ein. Bei vielen Parametern werden die Grenzwerte deutlich unterschritten.

Um Unsicherheiten auszuschließen, wurde auf der Basis der für das IKW beantragten maximalen Schadstoffgehalte im einzusetzenden EBS eine Stoffbilanz durchgeführt. Dadurch sollte geprüft werden, ob die zur Einhaltung der Grenzwerte erforderliche Reinigungsleistung auch plausibel darstellbar ist durch die gewählte Technik. Die Gutachter kommen hier zum Schluss, dass die Leistungsfähigkeit als ausreichend anzusehen ist, eine kritische Situation jedoch bei Chlor bzw. Chlorwasserstoff (HCl) besteht, wenn sich die Inputgehalte am beantragten Maximum (2%) bewegen.

Beurteilung weiterer umweltrelevanter Aspekte des Antrags

Die Schornsteinhöhenbestimmung und die Immissionsprognose wurden nach dem Stand der Technik erstellt. Für alle Stoffe und Stoffgruppen werden Zusatzbelastungen unterhalb der Irrelevanzkriterien prognostiziert. Damit wäre nach der Technischen Anleitung (TA) Luft eine Bestimmung der Vorbelastung nicht erforderlich; denn die Zusatzbelastungen wären auch dann genehmigungsfähig, wenn die Vorbelastung die Immissionswerte überschreitet. In der Immissionsprognose des Büros Müller-BBM wurden für einige Parameter, die in der 17. BImSchV durch Summengrenzwerte geregelten Einzelstoffe (Arsen, Cadmium, Nickel, Vanadium und Benzo(a)pyren) auf Erfahrungswerten beruhende konservative Anteile an den Summengrenzwerten angesetzt. Diese sind zwar auch auf Basis der im IFEU vorliegenden Daten plausibel abgeleitet, aber nicht konservativ, da der Antragsteller höhere Emissionskonzentrationen beantragt.

Zusammenfassung des Gutachtens

Die vorliegende Planung eines Industriekraftwerks IKW in Beckum entspricht grundsätzlich den Anforderungen der „Besten Verfügbaren Technik“ (BVT) im Sinne des entsprechenden Merkblatts. Es ist bei einwandfreier Ausführung der Planung und ordnungsgemäßen Betrieb anzunehmen, dass die gesetzlichen Grenzwerte eingehalten werden.

Die Umweltverträglichkeit der Anlage ist im Prinzip gegeben. Die in der Umweltverträglichkeitsuntersuchung beschriebenen Umweltauswirkungen sind plausibel und vollständig dargestellt. Relevante Lücken sind nicht erkennbar. Signifikanter Nachbesserungsbedarf wird nicht gesehen.

Technisch-fachliche Anforderungen

2.1 Sachgerechte und angemessene Inputkontrolle

Neben der Kraftwerkstechnik wurde besonders auch die emissions- und immissionsrechtliche Situation geprüft. Dabei wurden im Bereich Chlor und der Summenparameter Schwermetalle sowie Benzo(a)pyren bei Ausschöpfung der beantragten Emissionskonzentrationen mögliche Überschreitungen der Irrelevanzwerte festgestellt.

Für den Bereich der Abgasreinigung wird gemäß Antrag der IKW Beckum mbH zur Abscheidung der sauren Gase ein quasi-trockenes Verfahren und für die Entstickung das nichtkatalytische Reduktionsverfahren (SNCR) vorgesehen.

Insbesondere das quasi-trockene Verfahren ist nach gutachterlicher Prüfung gegenüber einem nassen Verfahren bei einer stark schwankenden Zusammensetzung der angelieferten Brennstoffe weniger flexibel.

Daher kommt gerade der Kontrolle der Inputmaterialien eine besondere Bedeutung zu.

Das im Antrag beschriebene System der Inputkontrolle bedarf einer Konkretisierung und Nachbesserung. Bisher sind nur mit dem Brennstofflieferanten abgestimmte Probenahmeintervalle und der Umfang der entsprechenden Analysen beabsichtigt. Es ist nicht ersichtlich, wie der Betreiber die Analysenahme überprüfen will.

Der Betreiber wird die Einhaltung der Qualitätskriterien und gesetzlichen Auflagen nur durch Stichproben überprüfen.

Die angelieferten Brennstoffe müssen einer Gütesicherung unterliegen. Entsprechend herangezogen werden muss für die Aufbereitung der Brennstoffe die RAL GZ 724. Zwar ist diese bisher nur für die hochkalorischen Ersatzbrennstoffe gültig, kann aber analog dem Verfahren dort auch bei der Produktion von mittelkalorischen EBS Anwendung finden.

Eine derartig gütegesicherte Herstellung der EBS ist zur sicheren Einhaltung der beantragten Schadstoffgehalte der EBS im Input geboten.

Die EU-Richtlinie „Integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU) BVT-Merkblatt über beste verfügbare Techniken der Abfallverbrennung sieht in Kapitel 4.1.3.4 Überprüfung, Probenahme und Untersuchung angelieferter Abfälle u. a. Maßnahmen bei Abfällen mit bekannten Problemen bzw. Empfindlichkeiten der Anlage bei bestimmten Substanzen, die bekanntermaßen Betriebsprobleme verursachen.

Aufgrund der bekannten Situation mit dem Chlorinput und der Schwermetalle sind dabei erweiterte Arbeitsschritte erforderlich. Die Richtlinie sieht bei vorbehandelten Siedlungsabfällen und Brennstoff aus Abfall vor:

- Visuelle Untersuchung
- Regelmäßige Probenahme und Analyse auf die Schlüsseleigenschaften / Schlüsselsubstanzen

Für eine sichere und funktionsfähige Inputkontrolle wird daher zusätzlich folgende Vorgehensweise als zwingend geboten gefordert:

„Der Anlieferbereich ist mit einer geeigneten festen Einrichtung zur Beprobung der Abfalllieferantenfahrzeuge auszustatten. Jeweils eine Anlieferung je Lieferant und je Anlieferung ist zufallsgeneriert aus einem Kollektiv von fünf hintereinander folgenden Anlieferungen (ca. eine Probe je 100 t) zur Beprobung auszuwählen. Dazu sind an mehreren Stellen Einzelproben aus dem ausgewählten Anlieferfahrzeug zu entnehmen, die zu einer Mischprobe zusammenge-

fasst werden. Jede Probe muss ein Volumen von mindestens 10 l aufweisen. Aus den entnommenen Proben ist jeweils eine Rückstellprobe in Anlehnung an LAGA PN 98 zu gewinnen (unter anderem Homogenisieren, Teilen und Verjüngen), zu datieren und aufzubewahren. Aus einem Kollektiv von fünf zeitlich aufeinander folgenden Rückstellproben eines jeden Lieferanten ist zufallsgeneriert jeweils eine Rückstellprobe zur Analyse auszuwählen (eine Analyse auf ca. 500 t). Die ausgewählten Analyseproben sind hinsichtlich der in dieser Genehmigung bestimmten Parameter durch ein gemäß § 25 LAbfG zugelassenes Analyseinstitut zu analysieren.“

Eine derartige Inputkontrolle ist Bestandteil der Genehmigung z. B. für das EBS-Kraftwerk in Rheinberg.

Es soll zudem eine Prüfung der angelieferten Brennstoffe darauf hin erfolgen, ob diese radioaktiv belastet sind.

Insgesamt muss die Inputkontrolle mehrstufig und differenziert ausgeführt werden: Kontrolle des Lieferanten / Aufbereiters, Kontrolle durch IKW, auch über Rückstellproben, Kontrolle (auch unangekündigt) durch die Genehmigungsbehörde. Die Inputkontrolle soll darüber hinaus durch die Festsetzung von Kontrollwerten begleitet werden (s. 2.7)

Nur mit einer dergestalt ausgeführten Inputkontrolle kann den Anforderungen an einen Vorsorgeorientierten Umgang mit den Bedingungen eines Industriekraftwerkes entsprochen werden.

2.2 Anpassung des Abfallartenschlüssels

Basis der Emissionen ist neben der Abgasreinigung die beantragte Liste der Ersatzbrennstoffe (EBS) nach den Abfallschlüsselnummern.

Der Antrag auf Genehmigung zur Errichtung des IKW Beckum umfasst insgesamt 30 Abfallarten gemäß europäischem Abfallverzeichnis.

Nach gutachterlicher Auswertung wird insbesondere der Parameter Chlor aller Voraussicht nach der kritische Parameter sein. Ein Chlorgehalt von 2 % ist bei einem Ersatzbrennstoff nach guter Aufbereitungstechnik ein sehr konservativer Höchstwert. Im Standardbetrieb der Anlage sollte es keine grundsätzliche Schwierigkeit darstellen, den Emissionsgrenzwert einzuhalten. In der Liste der zu genehmigenden Abfallarten befinden sich jedoch Abfallarten mit ausgesprochen hohen Chlorwerten. Hier ist insbesondere der AVV Schlüssel Schredderleichtfraktion – 19 10 04 - sowie Kunststoffe PVC – 16 01 19 zu nennen.

Vergleichbare Kraftwerke haben keinen so umfangreichen Abfallschlüsselkatalog beantragt. Das Industriekraftwerk Rheinberg hat z. B. nur nachfolgende Brennstoffe und Abfallschlüsselnummern beantragt und genehmigt:

AVV	Bezeichnung
19 12 10	Brennbare Abfälle (Brennstoffe aus Abfällen)
19 12 12	Sonstige Abfälle (einschließlich Materialmischungen) aus der mechanischen Behandlung von Abfällen mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 12 11 fallen

Es handelt sich hierbei um aufbereitete Abfälle, für die eine Gütesicherung im Rahmen der Aufbereitung gefordert und garantiert werden kann.

Durch die Beschränkung der Brennstoffarten und Abfallschlüsselnummern auf die vorstehenden Abfälle verringert sich die Schwankungsbreite der Inputzusammensetzungen erheblich. Insbesondere sind auch die Parameter Chlor und Schwermetalle insgesamt besser einzugrenzen.

Für den Bereich der Abgasreinigung verfügt das beantragte quasi-trockene Verfahren bei stark schwankenden Inputzusammensetzungen gegenüber dem nassen Waschverfahren über deutlich weniger Flexibilität. Um besonders der Chlor- und Schwermetallproblematik Rechnung zu tragen wird gefordert, die einzusetzenden Brennstoffe auf definierte und Gütegesicherte Brennstoffe zu reduzieren.

2.3 Absenkung der Input-Schadstoffgehalte

Basis der Emissionen sind die geplante Abgasreinigung und die beantragte Zusammensetzung der Ersatzbrennstoffe, insbesondere der Maximalwert der Schadstoffgehalte.

Im Bereich der beantragten Schadstoffmaximalwerte wurden für das IKW Beckum teilweise höhere Werte als bei vergleichbaren Anlagen angesetzt.

Schadstoffvergleich der eingesetzten Ersatzbrennstoffe:

Parameter	Einheit	EBS Heizkraftwerk Rheinberg	IKW Beckum
Heizwert	MJ/kg		18
Wassergehalt	% roh		35
Asche	% roh		35
chemische Bestandteile			
Chlor	% TS	1,5	2
Fluor	% TS	0,1	0,2
Schwefel	% TS	0,5	1
PCB	mg/kg TS	10	10
PCP	mg/kg TS	10	10
Schwermetalle			
Cadmium	mg/kg TS	10	15
Quecksilber	mg/kg TS	3	2
Thallium	mg/kg TS	2	5
Arsen	mg/kg TS	13	15
Nickel	mg/kg TS	200	250
Blei	mg/kg TS	500	600
Chrom	mg/kg TS	460	600
Kupfer	mg/kg TS	1000	2000
Antimon	mg/kg TS	100	200
Kobalt	mg/kg TS	12	40
Mangan	mg/kg TS	500	500
Vanadium	mg/kg TS	30	50
Zinn	mg/kg TS	90	100

Aus Vorsorgeorientierter Sicht hat Dr. Kruse im Rahmen des Einsatzes von Ersatzbrennstoffen in der Beckumer Zementindustrie seinerzeit bei den Parametern Cadmium, Arsen, Antimon und Quecksilber Maßnahmen zur Reduktion gefordert.

Dieser Forderung wird bei dem geplanten IKW Beckum nur im Bereich Quecksilber mit 2 mg/kg TS Rechnung getragen.

Bei den Parametern Cadmium, Arsen, Antimon sind für vergleichbare Ersatzbrennstoffkraftwerke niedrigere Schadstoffgehalte beantragt. Um den Vorsorgegedanken Rechnung zu tragen, müssen die Maximalwerte zwingend auf Werte vergleichbarer Kraftwerke abgesenkt werden.

2.4 Reduktion Chloreintrag bzw. Chlorwasserstoffaustrag

Die vorgesehene Abgasreinigung umfasst zwei Kerneinheiten, darunter den Komplex des Sprühabsorbers mit einem nachgeschalteten Gewebefilter.

Im Sprühabsorber werden die sauren Gase wie Schwefeldioxid, Chlorwasserstoff und Fluorwasserstoff durch die Reaktion mit Kalkhydrat in Sulfate, Chloride etc. umgewandelt und gasförmige Metalle durch die Gasabkühlung teilweise kondensiert. Es wird in trockene, quasi trockene und nasse Verfahren unterschieden. Nach herrschender Meinung weist dabei das nasse Verfahren die höchste Leistung bei der Absorption auf.

Das Industriekraftwerk Beckum soll mit einem quasi-trockenen Verfahren ausgestattet werden. Grundsätzlich ist nach Aussage des Gutachters die Leistung eines quasi-trockenen Verfahrens anerkannt, wird in zahlreichen vergleichbaren Anlagen eingesetzt und ist im Normalbetrieb auch geeignet, die Grenzwerte einzuhalten.

Die Industriekraftwerksgesellschaft Beckum mbH hat für die Zusammensetzung der Ersatzbrennstoffe einen Maximalwert für Chlor von 2 % der Trockenmasse (TS) beantragt. Für vergleichbare Anlagen werden 1,5 % TS beantragt. Nach Ansicht des Gutachters scheinen bei diesem Wert und der beantragten Abfallschlüsselnummern mit den besonders mit Chlor be-

lasteten Schredderleichtfraktion und PVC (Abfallschlüssel 19 10 04 und 16 01 19) die Abscheidegrade von 99,6 % und damit die Einhaltung des Grenzwertes nur schwer erreichbar.

Es ist daher gemäß Empfehlung des Gutachters erforderlich, den Maximalwert für Chlor von 2 % TS auf 1,5 % TS abzusenken und die chlorkritischen Fraktionen nicht zuzulassen und auszuschließen.

Dies ist allerdings noch nicht ausreichend, da auch andere Abfallfraktionen Chlor enthalten.

Daher ist auch der Emissionsgrenzwert für Chlor von 10 mg/m³ auf 5 mg/m³ abzusenken. Der Antragsteller wird aufgefordert, sich seiner Verantwortung zu stellen und freiwillig diesen niedrigeren Grenzwert zu beantragen.

Nur so kann bei der vorgesehenen quasi-trockenen Absorbereinheit in der Abgasreinigung der Chloremissionsgehalt sicher eingehalten werden

2.5 Emissionskonzentrationen Schwermetalle und Benzo(a)pyren

Für die Luftgetragenen Emissionen wurden bei der Genehmigung Summenparameter angesetzt. Aus Vorsorgegründen sollen jedoch Emissionsgrenzwerte für die jeweiligen Einzelkomponenten festgelegt werden.

Bei den Emissionskonzentrationen für die Schwermetalle und das Benzo(a)pyren hat das Büro MüllerBBM im Antrag eine Prognose für die Einzelkomponenten erstellt.

Stoff	Emissionskonzentration [mg/m ³]		Maximale Zusatzbelastung Außenluft in % des Beurteilungswerts		Maximale Zusatzbelastung Deposition in % des Beurteilungswerts	
	Prognose MÜLLER-BBM	Maximal beantragt	Prognose MÜLLER-BBM	Maximal beantragt	Prognose MÜLLER-BBM	Maximal beantragt
Antimon	0,5	0,5	2,62%	2,62%		
Arsen	0,04	0,05	2,80%	3,50%	1,40%	1,75%
Blei	0,5	0,5	0,42%	0,42%	0,70%	0,70%
Cadmium	0,03	0,05	0,63%	1,05%	2,10%	3,50%
Chrom	0,03	0,05	1,23%	2,05%		
Kobalt	0,05	0,05	0,21%	0,21%		
Kupfer	0,5	0,5	0,21%	0,21%		
Mangan	0,5	0,5	1,40%	1,40%		
Nickel	0,1	0,5	2,10%	10,50%	0,90%	4,50%
Quecksilber	0,03	0,03	0,25%	0,25%	4,90%	4,90%
Thallium	0,05	0,05	0,02%	0,02%	3,50%	3,50%
Vanadium	0,1	0,5	2,10%	10,50%		
Zinn	0,5	0,5	0,21%	0,21%		
Benzo(a)pyren	0,005	0,05	2,10%	21,00%		

Beantragt worden sind jedoch weitaus höhere Werte als in der Prognose. Grundsätzlich kann damit auch für einzelne Komponenten der beantragte höhere Wert erreicht werden, obwohl in der Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU) und der Emissions- und Immissionsprognose von den niedrigeren Werten ausgegangen wird. Nach Aussage des Gutachters kann insbesondere bei Verbrennung von maximal mit Schadstoffen belastetem EBS eine Ausschöpfung der Grenz- bzw. Genehmigungswerte nicht ausgeschlossen werden.

Bei Ausschöpfung der Summenwerte durch den jeweiligen Einzelstoff würde das Irrelevanzkriterium (3% des Immissionsjahreswertes) bei den Parametern Arsen (3,50 %), Nickel (10,50 %), Vanadium (10,50 %) und Benzo(a)pyren (21,00 %) überschritten. Insbesondere das Arsen ist im Bereich Beckum bereits aus Vorsorgeorientierter Sicht (Dr. Kruse) ein problematischer Stoff.

Um den Vorsorgeorientierten Maßstäben Rechnung zu tragen und die Einhaltung der Irrelevanzkriterien zu garantieren, wird eine Aufteilung der als Summenwerte geregelten Schadstoffe gefordert. Es müssen dazu Emissionsgrenzwerte für die jeweiligen Einzelkomponenten festgelegt werden. Grundlage sind dazu die Prognosewerte des Büros Müller-BBM.

2.6 Verminderte Grenzwerte Stickoxide (NO_x) und Ammoniak (NH₃)

Das 6. Umweltaktionsprogramm der EU vom 22.07.2002 legt fest, die Luftverschmutzung insgesamt auf ein Maß zu reduzieren, bei dem schädliche Auswirkungen auf die Gesundheit möglichst gering sind. Daraus abgeleitet wurde die Thematische Strategie entwickelt, die 2005 Ziele für einzelne Luftschadstoffe festlegte. Auf dieser Basis wurden Maßnahmen und Zielwerte definiert.

Für das Handlungsfeld Stickoxide bestehen danach insbesondere Anforderungen hinsichtlich der NO_x-Emissionen in Kraftwerken und Verbrennungsanlagen. Dazu wurde der Entwurf einer 37.BImSchV vorgelegt. Zwischenzeitlich wurde vereinbart, diese Anforderungen jeweils in die 13. und 17. BImSchV zu integrieren. Für Anlagen zur Verbrennung bzw. Mitverbrennung von Abfällen mit einer Feuerungswärmeleistung von > 50 MW (wie IKW) sind danach Jahresgrenzwerte von 100 mg/ m³ vorgesehen (bisher 200). Dabei sollen alle thermischen Verfahren gleichgestellt werden. Diese Anforderungen sollen für Anlagen gelten, die ab dem 01.01.2013 in Betrieb gehen.

Für das IKW Beckum werden Grenzwerte von 200 mg/ m³ Luft für Stickoxide und 30 mg/m³ Luft für Ammoniak beantragt. Es soll das nichtkatalytische Stickstoffreduktions-Verfahren (SNCR) zum Einsatz kommen. Das von der Stadt in Auftrag gegebene IFEU-Gutachten weist darauf hin, dass die katalytische Stickstoffreduktion (SCR) in Bezug auf die Minimierung von NO_x im Trend von Vorteil ist, jedoch auch mit der SNCR-Technik Werte unter 100 mg/m³ möglich sind. Nach Ansicht des Gutachters sind auch für das Planungskonzept des IKWs Beckum Emissionsgrenzwerte < 100 mg/m³ für NO_x und < 10mg/m³ für Ammoniak (u. U. nach technischen Anpassungen) einhaltbar.

Aus der Sicht der Stadt Beckum ist daher Vorsorge- und Zukunftsorientiert eine entsprechende Anpassung der SNCR-Technik und die Einhaltung dieser neuen Grenzwerte – auch aus Verantwortung des Antragstellers für die Luftsituation und die Menschen in Beckum – erforderlich. Der Antragsteller wird aufgefordert, sich seiner Verantwortung zu stellen und freiwillig diese niedrigeren Grenzwerte zu beantragen.

2.7 Festschreibung von Kontrollwerten

Beim Betrieb einer Anlage zur (Mit) Verbrennung von Abfällen müssen die Emissionsgrenzwerte der 17. Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV) eingehalten werden. Dieses wurde in dem Urteil des Bundesverfassungsgerichts vom 26.06.2007 - 7 C 15.06. – bestätigt und konkretisiert. Danach sind die Emissionsgrenzwerte der 17. BImSchV kein bloßer Mindeststandard, sondern verbindlich. Sie stehen nicht in der einzelfallabhängigen Disposition der Behörde und können von ihr nicht herabgesetzt werden. Die Werte konkretisieren auch das Vorsorgegebot abschließend.

Die Einhaltung der Emissionsgrenzwerte der 17. BImSchV entbindet den Betreiber aber nicht von der Verpflichtung, für einen ordnungsgemäßen Betrieb der Anlage zu sorgen. Der ordnungsgemäße Betrieb einer Anlage, der immer auf der Grundlage der im Einzelfall konkret realisierten Technik zu beurteilen ist, ist Teil der Vorsorgepflicht gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 2 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG).

Die Überwachung des ordnungsgemäßen Anlagenbetriebs darf dabei anhand von Kontrollwerten erfolgen, deren Einhaltung einen ordnungsgemäßen, deren Überschreitung aber einen nicht ordnungsgemäßen Betrieb der Anlage anzeigen. Ist die realisierte Anlagentechnik in der Lage, bei ordnungsgemäßigem Betrieb auch unterhalb der Emissionsgrenzwerte gelegene Emissionswerte einzuhalten, dürfen dementsprechend unterhalb der Emissionsgrenzwerte gelegene Kontrollwerte festgelegt werden.

Kontrollwerte stellen dabei auch für den Anlagenbetreiber eine zusätzliche Absicherung dar, um die Grenzwerte stets sicher einzuhalten. Durch die Einführung von Kontrollwerten und deren Berücksichtigung auch im mehrstufigen Verfahren der Inputkontrolle (Lieferantenkontrolle, Kontrolle der Anlage sowie Rückstellproben) lässt sich der Analyseaufwand wirksam begrenzen. Zugleich können die Kontrollwerte aber auch als Alarmwerte für den Betreiber – ohne unmittelbare strafrechtliche Sanktionen – dienen.

Aus der Sicht der Stadt Beckum ist dieses Instrumentarium sinnvoll zu nutzen. Die Bezirksregierung Münster wird daher aufgefordert, Kontrollwerte unterhalb der Grenzwerte der

17. BImSchV festzusetzen, um dadurch einen ordnungsgemäßen Betrieb der Anlage anzuzeigen und überwachen zu können.

2.8 Reduzierung der Geruchsbelästigungen

Beim Betrieb einer Anlage zur (Mit) Verbrennung von Abfällen, von denen Geruchsbelästigungen ausgehen können, ist insbesondere der Übergang von der Anlieferung zum Eintrag in den Brennstoffbunker problematisch. Der Bunker selbst soll unter Unterdruck gehalten werden, die Abluft soll der Kesselanlage als Verbrennungsluft zugeführt werden.

Im Eingangs- bzw. Schleusenbereich ist durch geeignete technische und organisatorische Maßnahmen sicher zu stellen, dass während der Entladung und der Abfahrt der Anlieferungsfahrzeuge keine Gerüche nach außen gelangen können.

2.9 Prüfung: Anlage zur Verwertung

In der aktuell in der Entscheidung befindlichen EU-Abfallrahmenrichtlinie sollen die Anforderungen hinsichtlich der Verwertung oder Beseitigung von Abfällen und der Entscheidung dazu konkretisiert und neu fixiert werden. Nach dem vorliegenden Stand ist ungewiss, ob es sich dann bei dem beantragten IKW um eine Anlage zur Verwertung oder eine Anlage zur Beseitigung handelt.

Der Antragsteller stuft das IKW aktuell als Anlage zur Verwertung ein. Dafür spricht wohl die aktuelle Rechtsprechung des EU-Gerichtshofes. Dafür spricht auch, dass Anforderungen aus § 6 Absatz 2 Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz zur energetischen Verwertung (Heizwert unvermischt > 11.000 KJ/kg, Feuerungswirkungsgrad 75%) eingehalten werden. Zudem auch, dass die eingesetzten Brennstoffe zumindest teilweise zuvor behandelt und zu Brennstoffen aufbereitet werden und sich dadurch von unbehandelten Abfällen unterscheiden. Schließlich auch der Zweck des IKW, nämlich die Produktion von Strom. Dagegen spricht möglicherweise, dass die entstehende Wärme nicht selbst genutzt oder an Dritte abgegeben wird, der nicht nachgewiesene Verbleib der entstehenden weiteren Abfälle und die relativ hohen beantragten maximalen Schadstoffgehalte des Inputmaterials, die vermuten lassen, dass es im Rahmen der Vorbehandlung möglicherweise nicht zu einer Abreicherung von Schadstoffen kommt.

Daher bittet die Stadt Beckum, diese Fragestellung differenziert zu prüfen.

2.10 Überwachung der Immissionsbelastung

Im Vorfeld des Antrages ist die aktuelle Immissionsbelastung in Beckum an drei Messstellen im Stadtgebiet über einen Zeitraum von 6 Monaten untersucht worden (vom 04.01.-04.07.2007). Darüber hinaus wurden die vorliegenden Daten einer weiteren Messstelle aus 2006 berücksichtigt.

Ausgehend von den maximal möglichen Emissionswerten wurde dann in der Immissionsprognose unter Berücksichtigung des Standortes, der Schornsteinhöhe und der Windverteilung die zusätzliche Immissionsbelastung berechnet. Dabei wurden auch die zusätzlichen Belastungen durch das geplante Doppelblockkraftwerk in Hamm-Uentrop berücksichtigt.

Die Berechnungen ergaben im Wesentlichen ein Maximum der Zusatzbelastung in nordöstlicher Richtung, ca. 1,9 km vom Standort entfernt (Bauernschaft Holter). Dieser Punkt wurde in der Vorbelastungsmessung durch den Messpunkt 2 abgebildet, die entsprechenden Ergebnisse liegen vor.

Aus der berechneten Zusatzbelastung und der Vorbelastung wurde die künftige Gesamtbelastung bei Realisierung des Vorhabens prognostiziert.

Um diese Rechnung im Betrieb des IKW durch tatsächliche Messungen vor Ort zu überprüfen und die Entwicklung der Immissionsbelastung beobachten zu können, wird gefordert, dort durch den Anlagenbetreiber eine zusätzliche Messstelle zur kontinuierlichen Überwachung der Immissionen einzurichten und zu betreiben.

Eine derartige Messstelle ist beispielsweise am IKW Rüdersdorf errichtet worden.

3. Naturschutzfachliche Bewertung

Bewertung Eingriff und Ausgleich sowie Landschaftsbild

Der vorgesehene Standort des Industriekraftwerks wird größtenteils als Lagerfläche genutzt, weist eine Wassergebundene Decke auf oder ist versiegelt. Diese Flächen haben für das

Schutzgut Tiere und Pflanzen keine oder nur eine geringe Bedeutung. Gleichwohl handelt es sich um ein Vorhaben im planungsrechtlichen Außenbereich, d. h., die Fragen von Eingriffen und Ausgleichsmaßnahmen sind zu klären. Dazu ist ein Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) vorgesehen und erforderlich.

Darüber hinaus findet auch ein Eingriff in das Landschaftsbild statt. Dazu sind ebenfalls eine entsprechende Bewertung (unter Berücksichtigung des Bestandes) und Ausgleichsmaßnahmen im LBP erforderlich.

Der LBP ist vor Beginn der Baumaßnahmen zu erstellen und auch mit der Stadt Beckum abzustimmen.

II. Anregung zur Wärmenutzung

Es ist erforderlich, die Wärmenutzung in das Gesamtkonzept der Anlage zu integrieren. Das bedeutet zumindest, dass bereits jetzt schon die baulichen und technischen Voraussetzungen dazu geschaffen werden müssen, Wärme auszukoppeln und Abwärme zu nutzen (Kraft-Wärme-Kopplung). Eine bloße Ankündigung als Möglichkeit ist hier nicht ausreichend.

Darüber hinaus ergeben sich bereits aus dem Bundesimmissionsschutzgesetz Anforderungen hinsichtlich der Energieeffizienz derartigen Anlagen, die zwingend zu beachten sind. Nur mit einem nachfolgenden Wärmenutzungskonzept ist dieses Projekt hinsichtlich dieses Aspektes insgesamt nachhaltig und zukunftsfähig zu gewährleisten.

III. Anregungen zum Transport der Brenn- und sonstigen Stoffe

1. Transport per LKW

Im Genehmigungsantrag wird unter Punkt 4.8 – Fahrzeugverkehr – ausgeführt, die Anlieferung der Brennstoffe, der Hilfsstoffe sowie der Abtransport der Aschen und Reststoffe wird per Lkw an Werktagen erfolgen.

Es wird eine max. Belastung / pro Tag von 85 Lkw-Transporten angegeben, das bedeutet 170 Fahrten, wenn An- und Abfahrten getrennt betrachtet werden.

Weitere Ausführungen über die Benutzung der Stadtstraßen und Wegeführungen sind im Genehmigungsantrag nicht enthalten. Hier wird auf die Beschreibung des Anlieferverkehrs in der Umweltverträglichkeitsuntersuchung verwiesen.

Die Umweltverträglichkeitsuntersuchung führt unter Punkt 4.3.2.4.1 – verkehrliche Erschließung – aus, wesentliche Voraussetzung der Zu- und Ablieferung des Materials ist die Fertigstellung der B 58 n – Nordostumgehung Beckum –.

Bis zur Fertigstellung der B 58 n fordert die Stadt Beckum, dass der Zulieferverkehr die BAB 2 Abfahrt Oelde benutzt, um die zusätzliche Lkw-Belastung der innerstädtischen Straßen zu vermeiden.

Zudem fordert die Stadt Beckum eine direkte Anbindung des Sudhoferwegs an die L586, die spätere B 58 n – Nordostumgehung Beckum –, um den zusätzlichen Lkw-Verkehr soweit wie möglich vom städtischen Verkehrsnetz fernzuhalten.

Es ist erforderlich, die vorhabenbedingten Änderungen des Verkehrs – auch für eine „Übergangsphase“ bis zur Fertigstellung der B 58 n – durch ein entsprechendes Gutachten darzustellen und zu bewerten. Dieses Gutachten muss auch eine Verkehrsimmissionsprognose beinhalten. Zudem ist hinsichtlich der Verkehrsimmissionen (Vor- und Zusatzbelastung) ebenfalls eine Vorsorgeorientierte toxikologische Bewertung erforderlich.

2. Transport per Eisenbahn

In der Umweltverträglichkeitsuntersuchung zum geplanten Neubau des Industriekraftwerkes Beckum ist unter 4.3.2.4.1 Abs. 2 – verkehrliche Erschließung - ausgeführt, „eine Anlieferung über die bestehende Bahnverbindung während der Betriebsphase wird nach dem derzeitigen Stand nicht möglich sein, da die angestrebten Produzenten der anzuliefernden Ersatzbrennstoffe über keine Bahnanschlüsse verfügen.“

Somit wird im Antrag auf eine reine Lkw-Anlieferung abgestellt.

Die Stadt Beckum appelliert an den Antragsteller, diese strikte Ablehnung einer Bahnverbindung zu überdenken. Es sollen organisatorische Möglichkeiten für die Anlieferung des Materials über die Schiene entwickelt werden.

Die Einrichtung einer zentralen Verladestation außerhalb des Siedlungsbereichs würde eine Entlastung der Stadtstraßen bedeuten und zu einer intensiven Nutzung des vorhandenen Bahnanschlusses des Zementwerkes Mersmann führen.