Staats- und Universitätsbibliothek Bremen
Staats-archiv Bremen
BREMISCHE BÜRGERSCHAFT

Kooperationsprojekt - Digitalisierung Drucksachen der Bremischen Bürgerschaft

Drucksache / Bremische Bürgerschaft, Landtag 11. Wahlperiode, 1983-84

15.04.1986 - Drucksache 11/613

Staats-und Universitätsbibliothek Bremen - Digitale Sammlungen

Visual Library

BREMISCHE BÜRGERSCHAFT
Landtag
11. Wahlperiode

Drucksache 11/613

Kleine Anfrage der Fraktion der GRÜNEN vom 10. März 1986

Dioxin-Messungen an der MBA Bremerhaven, geplante Kapazitätsausweitung der MBA

Wir fragen den Senat:

1. Wie lautet der Untersuchungsauftrag an den TÜV-Norddeutschland über Dioxinmessungen im Reingas der MBA Bremerhaven? Wer erteilt den Auftrag?
2. Probenahme und Probenaufbereitung
   a) Wie viele Reingasproben wurden entnommen, wie lang war die Meßdauer und zu welchen Tageszeiten fand die Beprobung statt?
   b) Welche Betriebsparameter wurden während der Messungen aufgezeichnet und wie waren ihre Werte? Wie änderten sich die Werte im Lauf der Beprobung?
   c) Wurden die Reingasgehalte an Kohlenmonoxid und Sauerstoff sowie die Temperatur des Reingases während der Probenahme kontinuierlich aufgezeichnet? Welcher Werteverlauf ergab sich?
   d) Nach welchen Verfahren erfolgte die Probenahme, nach welchen die Probenaufbereitung?
   e) Wie groß war das während einer Probenahme angesaugte Volumen des Reingases?
   f) Wieviel Müll wurde jeweils während einer Probenahme verbrannt?
   g) Wie hoch war die Nachweisgrenze bezogen auf die eingesetzte Probenmenge, wie wurde sie bestimmt?
   h) Wie groß war die Wiederfindungsrate (d. h. die Richtigkeit der Messung), wie wurde sie bestimmt? Wurden die Messungen mit internen oder mit externen Standards kalibriert?
3. Wie hoch waren die Konzentrationen folgender Dioxin- und Furanisomere bzw. -Isomerengruppen in den einzelnen vom TÜV analysierten Reingasproben der MBA Bremerhaven (bitte jeweils nach Gehalten in Reingasstaub, -kondensat und in der Gasphase aufschlüsseln)?

   2.3.7.8 TCDD, 2.3.7.8 TCDF, 1.2.3.7.8 PeCDD, 1.2.3.7.8 PeCDF, 2.3.4.7.8 PeCDF, 1.2.3.6.7.8 HCDD, 1.2.3.7.8.9 HCDD, 1.2.3.4.7.8 HCDD, 1.2.3.6.7.8 HCDF, 1.2.3.7.8.9 HCDF, 1.2.3.4.7.8 HCDF, 2.3.4.6.7.8 HCDF

   Σ TCDD, Σ TCDF, Σ PeCDD, Σ PeCDF, Σ HCDD, Σ HCDF, Σ HeCDD, Σ HeCDF, Σ OCDD, Σ OCDF.
4. a) Wie hoch waren die Konzentrationen der unter 3. genannten Verbindungen in den ebenfalls vom TÜV-Norddeutschland analysierten Filterstaub- und Schlackeproben der MBA Bremerhaven? Wieviel Proben wurden jeweils entnommen? Wie viele Messungen wurden bisher insgesamt durchgeführt?
   b) Wie hoch waren Nachweisgrenze (bezogen auf Probenmenge) und Wiederfindungsrate bei diesen Messungen? Wie wurden die genannten Parameter bestimmt?

c) Wie wurden die Filterstaub- und Schlackeproben aufbereitet?

5. Wie bewertet der Senat die im Reingas, Filterstaub und Schlacke der MBA Bremerhaven gefundenen Dioxin- und Furangehalte (d. h. die unter 3. aufgeführten Verbindungen)?

6. Nach Angaben des Dioxinalalytikers Rappe (1984) können die Gesamtgehalte von Dioxinen und Furanen im Abgas ein und derselben Müllverbrennungsanlage zwischen 10 ng/m³ und 1 μg/m³ schwanken. Stimmt der Senat der Auffassung zu, daß aus diesem Grunde die Aussagekraft einer Einzelmessung außerordentlich gering ist? Wenn ja, wie viele Messungen hält der Senat für ausreichend? Wenn nein, wie kommt der Senat zu einer von Rappe abweichenden Meinung und wie wird diese begründet?

7. a) Wie steht der Senat dazu, daß führende Experten (so z. B. Rappe 1984) die Aussagekraft von Angaben über Isomerengruppen (also nur Gesamtgehalt an z. B. TCDD) für sehr begrenzt halten? Wie beurteilt und interpretiert der Senat die vom TUV durchgeführten Messungen in diesem Zusammenhang?

   b) Hält der Senat den Untersuchungsauftrag an den TUV vor diesem Hintergrund für ausreichend präzise? Wenn ja, warum?

8. Wie steht der Senat zu Äußerungen des MBA-Geschäftsführers Ketteler, der unter Hinweis auf die im Reingas gefundenen 2.3.7.8 TCDD-Werte folgert, Dioxin sei in MBA-Abgasen kaum nachweisbar, so daß die von den GRUNEN geargwöhnte Dioxin-Gefahr völlig aus der Luft gegriffen sei (Nordseezeitung v. 5. 2. 86)? Teilt der Senat die Auffassung Kettelers? (Bitte begründen).

9. Von wann datiert der Meßbericht des TUV über die Reingasmessungen an der MBA Bremerhaven? Wie steht der Senat zu Vorwürfen, der Bericht sei absichtlich unter Verschluß gehalten worden? Welche Gründe gibt es für die Verzögerung bei der Bekanntgabe der Meßergebnisse? Wann wurden dem Senat die Meßergebnisse bekannt?

10. a) Wie beurteilt der Senat die von der MBA geplante Kapazitätserweiterung im Blick auf die Dioxinproblematik?

    b) Seit wann weiß der Senat von den Plänen zur Kapazitätserweiterung und Sanierung der Rauchgaswäsche an der MBA Bremerhaven? Der Antrag der MBA an das Gewerbeaufsichtsamt datiert laut öffentlich ausgelegter Unterlagen vom 4. Februar 1985.

    c) Sollte zwischen dem Datum der Antragstellung und dem Bekanntwerden dieser wesentlichen Änderung der MBA beim Senat eine Zeitspanne von mehr als einem Vierteljahr liegen — wie ist eine solche Verzögerung zu erklären?

    d) Sind dem Senat Äußerungen des Geschäftsführers der MBA, Ketteler, bekannt, wonach die Kapazitätserweiterung in der Praxis höher als 280 000 t/a, nämlich bei 320 000 t/a und darüber liegt? Wenn ja, wie beurteilt der Senat diesen Sachverhalt vor dem Hintergrund von Äußerungen des Bausenators Meyer, nach denen in der MBA Bremerhaven keine Kapazitäten für stadtbremischen Müll vorhanden seien? Wenn nein, wie ist das zu erklären?

11. Nach Aussagen von Ketteler (Nordseezeitung vom 5. Februar 1986) steht noch ein weiteres TUV-Gutachten zu den Dioxinmessungen im Reingas der MBA in Aussicht. Wie lautet der Auftrag an den TUV genau?

Literatur:

Rappe et. al. 1984. Formation of Polychlorrinated Dioxins and Dibenzofurans in Municipal and Hazardous Waste Incinerators.
Vortrag auf dem 103. FGU-Seminar, Berlin, 1984.

Christa Bernbacher und Fraktion der GRUNEN

D a z u

Antwort des Senats vom 15. April 1986

Zu 1.

Der Wortlaut des Untersuchungsauftrages an den TUV-Norddeutschland ergibt sich aus dem TÜV-Bericht vom 12. September 1985 und lautet:

Die gemeinnützige Müllbeseitigungsanlage Bremerhaven GmbH, Zur Hexenbrücke 16, 2850 Bremerhaven, beauftragt den TUV-Norddeutschland e.V., Emissionsmessungen im Müllheizkraftwerk durchzuführen. Die Untersuchungen erstrecken sich auf folgende Parameter:

1.1 Ermittlung des Gesamtstaubes

1.2 Bestimmung der anorganischen gasförmigen Chlorverbindungen

1.3 Bestimmung der anorganischen gasförmigen Fluorverbindungen

1.4 Bestimmung organischer Stoffe als Gesamtkohlenstoff

1.5 Bestimmung der Stickoxide

1.6 Bestimmung von Kohlenmonoxid

1.7 Bestimmung des Gesamtausstoßes (staub- und gasförmig) der Schwermetalle und ihrer Verbindungen:

Antimon
Arsen
Blei
Calcium
Chrom
Cobalt
Kupfer
Mangan
Nickel
Quecksilber
Selen
Tellur
Thallium
Vanadium
Zink

1.8 Bestimmung des Ausstoßes an Fluoriden und Cyaniden

1.9 Ermittlung der extrahierbaren organischen Halogenverbindungen

1.10 Messung der Dioxine und Furane:

TCDD
2,3,7,8 TCDD
TCDF
2,3,7,8 TCDF
Pe CDD
Pe CDF
Hx CDD
Hx CDF
Hp CDD
Hp CDF
OCDD
OCDF

Auftraggeber war die gemeinnützige Müllbeseitigungsanlage Bremerhaven GmbH.

Zu 2., 3. und 4.

Die Einzelheiten der Probenahme und Probenaufbereitung können dem TUV-Bericht entnommen werden.

Zu 5., 6. und 7

Die einzelnen anwendbaren analytischen Methoden zur Bestimmung von Dioxin- und Furangehalten in Reingas, Filterstaub und Schlacke aus Müllverbrennungs-

anlagen können heute als hinreichend selektiv und empfindlich angesehen werden. Da jedoch zur Zeit noch keine Aussagen über die Vergleichbarkeit der Messungen und Untersuchungsmethoden unterschiedlicher Labors möglich sind, kann der Senat keine wissenschaftlich fundierte Antwort auf die Fragen 5. bis 7. erteilen.

Zu 8.

Zur sogenannten „Dioxin-Gefahr" wird auf die zusammenfassende Stellungnahme des TÜV-Norddeutschlands, Institut für Chemie und Umweltschutz, zur Emission von polychlorierten Dibenzo-Dioxinen und Dibenzofuranen im Reingas bei der MBA Bremerhaven vom 11. März 1986 verwiesen, die als Anlage beigefügt wird. Danach zeigt ein Vergleich der Literaturwerte mit den Meßwerten, daß die bei der MBA Bremerhaven ermittelten Emissionskonzentrationen sehr niedrig im unteren Bereich der angegebenen Werte liegen. Dies gilt daher auch für die MBA Bremerhaven entsprechend dem Bericht der Arbeitsgruppe „Dioxine in Müllverbrennungsanlagen" des BMI([4]) und den Ausführungen des UBA([1]) die Aussage, daß kein signifikantes Wirkungsrisiko der bei Betrieb der Müllverbrennungsanlage ausgehenden Dioxin-Emissionen besteht, da beim Normalbetrieb keine besorgniserregenden Dioxin- und Furan-Mengen ermittelt wurden.

Zu 9.

Die Meßberichte über die in der Anfrage genannten Dioxinmessungen datieren vom 12. September 1985, ihre abschließende Bewertung vom 11. März 1986.

Zu 10.

Von einer Ausweitung der technischen Kapazität der Anlage über den durch Investitionen 1981/82 erreichten Stand hinaus kann nicht die Rede sein. Die technische Kapazität der Anlage wurde nach 1981/82 nicht mehr verändert und wird auch in absehbarer Zeit nicht verändert werden. Von der technischen Kapazität der Anlage ist der Mülldurchsatz per anno zu unterscheiden. Die technische Gesamtkapazität der Anlage beträgt bei ständigem Betrieb aller vorhandenen 3 Kessel deutlich mehr als 320 000 t/a. Eine entsprechende Mülldurchsatzmenge per anno kann aus betriebstechnischen Gründen nicht gewährleistet werden und wird auch nicht angestrebt. Vielmehr hat die gemeinnützige Müllbeseitigungsanlage Bremerhaven GmbH unter dem 4. Februar 1985 bei dem Gewerbeaufsichtsamt Bremerhaven eine Genehmigung zur wesentlichen Änderung der Rauchgaswaschanlage und zur Erhöhung des Mülldurchsatzes auf 280 000 t/a — entsprechend der bereits seit 1981/82 gegebenen technischen Kapazität der Anlage — beantragt. Diese Genehmigung wurde unter dem 20. März 1986 erteilt.

Zu 11.

Die Stellungnahme des TÜV vom 11. März 1986 ergänzt die Berichte des TÜV vom 12. September 1985 bzw. faßt deren Ergebnisse zur Emission polychlorierter Dibenzodioxine und Dibenzofurane zusammen.

Anlage

Technischer Überwachungs-Verein Norddeutschland e.V.

Institut für Chemie und Umweltschutz
128CS00450

Hamburg, den 11. 03. 1986
457-Dr. Ul/Sca

Stellungnahme zur Emission von polychlorierten Dibenzodioxinen und Dibenzofuranen im Reingas bei der MBA Bremerhaven

Der TÜV Norddeutschland e.V. führte bei der MBA Bremerhaven im Rahmen jährlicher Emissionskontrollen auch Messungen auf polychlorierte Dibenzodioxine und Dibenzofurane (PCDD/PCDF) durch. Dabei ergaben sich folgende Emissionskonzentrationen:

	Kessel 1	Kessel 2
2,3,7,8-TCDD	< 0,02	0,03
Σ-T_4CDD	0,18	0,60
Σ-PeCDD	0,3	0,7
Σ-HxCDD	3,1	1,1
Σ-HpCDD	10,1	1,5
OCDD	18,1	1,4
2,3,7,8-TCDF	1,1	1,4
Σ-T_4CDF	11,2	13,0
Σ-PeCDF	11,4	9,3
Σ-HxCDF	14,2	5,1
Σ-HpCDF	11,6	2,7
OCDF	5,7	0,5

Die angegebenen Konzentrationen sind die Summen aus den Gehalten in Staub, im Kondensat und in der Gasphase. Nähere Angaben sind dem Bericht 128CS00450 vom 12. 09. 1985 zu entnehmen.

Zum Vergleich können aus der Literatur nur Untersuchungsergebnisse von Messungen an Müllverbrennungsanlagen aus neuerer Zeit herangezogen werden, bei denen ebenfalls mit verbessertem Probenahmeverfahren sowohl die partikelförmigen als auch die dampfförmigen PCDD/PCDF-Anteile erfaßt werden.

Ein direkter Vergleich mit früheren Messungen ist wegen unterschiedlichen Probenahmen und Analysenmethoden äußerst schwierig.

Aus der Literatur[1]), [2]), [3]) lassen sich für PCDD- und PCDF-Konzentrationen in Reingasen von Hausmüllverbrennungsanlagen folgende Werte angeben:

Technischer Überwachungs-Verein Norddeutschland e.V.

Institut für Chemie und Umweltschutz
128CS00650

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
2,3,7,8-TCDD	n. n.	0,22	0,06	0,2	0,2	0,7	0,6	0,1	0,1
Σ-T_4CDD	1,1	4,5	19,1	24	25	19	19	7	6
Σ-PeCDD	1,3	8,8	26,8						
Σ-HxCDD	2,1	13,4	33,4						
Σ-HpCDD	1,4	11,4	34,5						
OCDD	0,7	7,0	28,1	14	11	15	14	13	16
Σ-P_{3-7}CDD	—			130	145	82	116	42	20
2,3,7,8-TCDF	—			3	3	2	6	1,4	1,4
Σ-T_4CDF	4,8	37,8	45,3	64	66	110	144	41	31
Σ-PeCDF	3,2	26,0	54,7						
Σ-HxCDF	2,2	16,9	58,0						
Σ-HpCDF	0,9	5,3	54,3						
OCDF	0,09	1,1	20,6	5	1	2	2	4	1
Σ-P_{3-7}CDF				148	166	285	361	129	102

Ein Vergleich der Literaturwerte mit den Meßwerten bei der MBA Bremerhaven zeigt, daß die bei der MBA Bremerhaven ermittelten Emissionskonzentrationen sehr niedrig im unteren Bereich der angegebenen Werte liegen. Es gilt daher auch

für die MBA Bremerhaven entsprechend dem Bericht der Arbeitsgruppe „Dioxine in Müllverbrennungsanlagen" des BMI[4]) und den Ausführungen des UBA[1]) die Aussage, daß kein signifikantes Wirkungsrisiko der bei Betrieb der Müllverbrennungsanlage ausgehenden Dioxin-Emissionen besteht, da beim Normalbetrieb keine besorgniserregenden Dioxin- und Furan-Mengen emittiert werden.

Dr. rer. nat. Ullrich
Sachverständiger des
Technischen Überwachungs-Vereins
Norddeutschlands e.V.
Dienststelle Hamburg

---

[1]) UBA — Sachstand Dioxine Stand November 1984 — Berichte 5/85

[2]) Vortrag Prof. Hagenmeier, VGB-Fachtagung, Essen 85

[3]) Emissionen von polychlorierten Dibenzodioxinen und polychlorierten Dibenzofuranen aus Abfallverbrennungsanlagen
A. Nottrodt, K. Ballschmiter, MÜLL und ABFALL 11/84

[4]) Der Bundesminister des Innern
U II 2 — 555 130-1/32
U II 6 — 530 430/11 vom 30. 10. 1984

Druck: Anker-Druck Bremen