

Unterrichtung der Öffentlichkeit gemäß § 23 der 17. BImSchV für das Betriebsjahr 2023

Das Bundes-Immissionsschutzgesetz und die 17. Verordnung zu diesem Gesetz (Verordnung über die Verbrennung und die Mitverbrennung von Abfällen - 17. BImSchV) beinhalten die immissionsschutzrechtlichen Vorgaben für Sonderabfallverbrennungsanlagen. Die von der Freien und Hansestadt Hamburg genehmigten Emissionsgrenzwerte wurden im Rahmen eines Genehmigungsverfahrens im Frühjahr 2023 angepasst. Die tatsächlichen Emissionen betragen nur einen Bruchteil dieser genehmigten Werte.

Die Sonderabfallverbrennungsanlage der Abfall-Verwertungs-Gesellschaft mbH besteht aus zwei voneinander unabhängigen Verbrennungslinien L1 und L2 mit einer dem Stand der Technik entsprechenden Rauchgasreinigungsanlage. Jede Verbrennungslinie besteht aus einem Drehrohrofen mit Nachbrennkammer und einer nachgeschalteten Abgasreinigungsanlage. Die Verbrennungslinien L1 und L2 werden im so genannten An- / Abfahr- sowie Haltebetrieb zwischen 200 °C und 950 °C unter Einsatz von Heizöl oder eines speziellen heizwertreichen, flüssigen Ersatzbrennstoff betrieben. Dieser Betriebszustand unterliegt ebenfalls den Anforderungen der 17. BImSchV. Seit Ende Juli wurden die kontinuierlichen Messeinrichtungen um die Komponente Chlorwasserstoff (HCl) erweitert.

Die Ergebnisse aus den Emissionsmessungen gemäß § 16 der 17. BImSchV des Betriebsjahres 2023, die wir Ihnen in dieser Veröffentlichung vorstellen, wurden der Überwachungsbehörde permanent online übermittelt.

Verbrennungsbedingungen gemäß § 6 der 17. BImSchV

Die Klassierung der Temperatur in der Nachbrennzone bezieht sich auf einen Zehn-Minuten-Mittelwert. Bei einem Unterschreiten der Mindesttemperatur in der Nachbrennzone von 950 °C erfolgt eine automatische Verriegelung der Abfallbeschickung.

Ergebnisse der kontinuierlichen Emissionsmessungen im Abfallbetrieb (> 950 Grad) gemäß § 16 der 17. BImSchV

Messgaskomponente	Grenzwerte			Linie 1			Linie 2		
	[mg/m ³ i.N.tr.,11 Vol.-% O ₂]			Anzahl n _{GWÜ}		[mg/m ³ i.N.tr.,11 Vol.-% O ₂]	Anzahl n _{GWÜ}		[mg/m ³ i.N.tr.,11 Vol.-% O ₂]
	JMGW	TMGW	HMGW	TMW	HMW	JMW ¹	TMW	HMW	JMW ¹
Staub	3	5	20	0	0	0,02	0	0	0,16
Kohlenmonoxid	45	50	100	0	7	9,4	0	10	10,6
Schwefeldioxid	30	40	200	0	0	0,9	0	0	5,7
Quecksilber	0,01	0,02	0,05	0	2	0,004	0	2	0,005
Kohlenwasserstoffe (Cges)	5	10	20	0	1	0,16	0	0	0,17
Stickoxide	95	150	400	0	0	72,6	0	0	72,8
Ammoniak	10	10	20	0	1	0,54	0	0	0,64
Chlorwasserstoff (seit Juli 23)	5	8	60	0	0	0,3	0	0	0,07
Temperatur Nachbrennzone [°C]**	---	950	---	---	---	>950	---	---	>950
Ø Volumenstrom [m ³ /h i.N.]	---	---	---	---	---	53550	---	---	54233
Betriebsstunden	---	---	---	---	---	7649	---	---	7787

JMGW - Jahresgrenzwert

TMGW – Tagesgrenzwert

HMGW – Halbstundengrenzwert

JMW¹ – Jahresmittelwert aus der Klassenhäufigkeitsverteilung (Nachkommastellen tw. aus dem Emissionsauswerterechner)

GWÜ - Grenzwertüberschreitung

** Zehnminuten-Mittelwert

Grenzwertüberschreitungen

An der Verbrennungslinie 1 wurden zwei Überschreitungen des Halbstundenmittelwertes (HMW) für die Komponente Quecksilber registriert. Diese waren abfallbedingt und sind auf ein Ereignis im Juni zurückzuführen (Fehldeklaration eines Abfallerzeugers). Gleiches gilt für die Quecksilberüberschreitungen auf der Linie 2 im Zusammenhang mit einem Ereignis im April 23.

Die Überschreitung der Komponente Ammoniak war technisch bedingt. Nach einem Geräteausfall übermittelte das Ammoniakmessgerät kurzzeitig erhöhte Messsignale.

Hauptgründe für CO und C-Gesamt Überschreitungen auf beiden Linien sind eine nicht vollständige und optimale Kohlenstoffoxidation durch starke Heizwertschwankungen bei Gebinden und Feststoffen.

Ergebnisse der Einzelmessungen gemäß § 18 der 17. BImSchV

Die jährlichen Einzelmessungen gemäß § 18 (3) der 17. BImSchV an den Verbrennungslinien Linie 1 und Linie 2 durch ein nach § 29b BImSchG bekanntgegebenes Messinstitut fanden an Linie 1 und an Linie 2 vom 19.09. bis 21.09.23 statt. An der Linie 1 wurde in Abstimmung mit der Überwachungsbehörde am 04.01.24 eine Wiederholungsmessung durchgeführt, weil es am 21.09.23 einen Dioxin/Furan-Messwert gab, der aufgrund der Anlagenparameter und der aufgegebenen Abfallströme weder für den Betreiber noch für das Messinstitut plausibel war. Alle Probennahmen erfolgten jeweils im bestimmungsgemäßen Normalbetrieb der Anlagen unter Vollast.

Messkomponente	Dimension	Grenzwerte		Linie 1	Linie 2
		HMW	TMW	Maximalwert zzgl. erweiterter Messunsicherheit	Maximalwert zzgl. erweiterter Messunsicherheit
PolyChlorierteDibenzo-Furane/-Dioxine und dl-PCB [ITE] ¹⁾	ng/Nm ³	---	0,08*	0,025**	0,004
Σ Arsen, Cadmium, Cobalt, Chrom + Benzo(a)pyren	mg/Nm ³	---	0,05*	0,007	0,003
Σ Cadmium + Thallium	mg/Nm ³	---	0,02*	< BG	< BG
Σ Antimon, Arsen, Blei, Chrom Kobalt, Kupfer, Mangan, Nickel, Vanadium, Zinn	mg/Nm ³	---	0,3*	0,106	0,077
Fluorwasserstoff ²⁾	mg/Nm ³	4	0,9	< 0,22	< 0,26

¹⁾ Mittelwert über 360 min

ITE = Internationale Toxizitätsäquivalente inkl. BG

* Mittelwert über den Probenahmezeitraum

²⁾ Mittelwert über 60 min

** Berücksichtigung des Wertes vom 04.01.24

Messkomponente	Dimension	Grenzwerte	Linie 1	Linie 2
		JMW	Mittelwert der Einzelmessungen zzgl. erweiterter Messunsicherheit	Mittelwert der Einzelmessungen zzgl. erweiterter Messunsicherheit
PolyChlorierteDibenzo-Furane/-Dioxine und dl-PCB [ITE] ¹⁾	ng/Nm ³	0,05	0,0196**	0,0033
Σ Arsen, Cadmium, Cobalt, Chrom + Benzo(a)pyren	mg/Nm ³	---	0,0048	0,0016
Σ Cadmium + Thallium	mg/Nm ³	0,01	< 0,00001	< 0,00001
Σ Antimon, Arsen, Blei, Chrom Kobalt, Kupfer, Mangan, Nickel, Vanadium, Zinn	mg/Nm ³	0,2	0,061	0,046
Fluorwasserstoff ²⁾	mg/Nm ³	0,5	< 0,199	< 0,216

¹⁾ Mittelwert über 360 min

ITE = Internationale Toxizitätsäquivalente inkl. BG

* Mittelwert über den Probenahmezeitraum

²⁾ Mittelwert über 60 min

** Berücksichtigung des Wertes vom 04.01.24

Für weitere Auskünfte und Informationen steht Ihnen gerne zur Verfügung:

Abfall-Verwertungs-Gesellschaft mbH

Matthias Pauly, Immissionsschutzbeauftragter

Tel: 040 – 73351 0

Borsigstraße 2, 22113 Hamburg