

Unterrichtung der Öffentlichkeit über die Klärschlammverbrennung der Emschergenossenschaft in Bottrop für 2024

Die Emschergenossenschaft betreibt auf der Zentralen Schlammbehandlungsanlage Bottrop eine Anlage zur Verbrennung von Klärschlamm mit zwei Wirbelschichtöfen (WSO1 und WSO2). Für diese Anlage wird hiermit die gemäß § 18 der 17. Verordnung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vorgeschriebene Unterrichtung der Öffentlichkeit vorgenommen.

Die einzuhaltenden Verbrennungsbedingungen sind:

- Verbrennungstemperatur oberhalb 850°C
- Verweilzeit in der Nachverbrennungszone länger als 2 Sekunden

Verbrennungsbedingungen

Insgesamt wurden im Jahr 2024 177.667 t EKS entsorgt. Davon waren 27.414 t Lippeverbandsschlämme.

Durch die Teiltrocknung in der Solar-Thermischen-Trocknungsanlage wurde die Menge auf insgesamt 99.246 t reduziert, die in den Wirbelschichtöfen der Emschergenossenschaft verbrannt wurden.

Dieser wiederum setzt sich zusammen aus 42.216 t getrocknetem-, und 57.030 t entwässertem Klärschlamm.

Dabei sind die vorgeschriebenen Emissionsgrenzwerte im Rauchgas und die Verbrennungsbedingungen eingehalten worden.

Durch eine elektrische Verriegelung wurde sichergestellt, dass die Schlammverbrennung bei unzulässigen Verbrennungsbedingungen oder beim Ausfall der Abgasreinigungseinrichtungen unterbrochen wird.

Überwachung der Emissionskonzentrationen im Rauchgas

Die Schadstoffkonzentrationen im Rauchgas werden entsprechend der 17. BImSchV durch ständig mitlaufende Messgeräte überwacht. Die erfassten Messwerte werden in einem Emissionsrechner gespeichert. Schadstoffe, für die es keine geeigneten Messgeräte gibt, wurden durch Einzelmessungen eines zugelassenen, unabhängigen Messinstitutes überwacht.

Überprüfung der Emissionsüberwachung, der Messgeräte und der Registrierung

Wie in der 17. BImSchV gefordert, wurde 2024 bei allen vorhandenen Emissionsmessgeräten und beim Emissionsrechner die jährliche Funktionsprüfung und Kalibrierung durch ein zugelassenes, unabhängiges Messinstitut durchgeführt. In der folgenden Tabelle sind die 2024 ermittelten Emissionswerte mit den zugehörigen Grenzwerten dargestellt.

2024

Wirbelschichtofen 1**Messgröße der
Rauchgasschadstoffe****Durchschnittlicher,
Gemessener
Tagesmittelwert
in mg/Nm³****Höchstzulässiger
Tagesmittelwert
in mg/Nm³**Kontinuierliche Messwerte:

Quecksilber (Hg)	0	0,01
Gesamtkohlenstoff (Cges)	2	10
Chlorwasserstoff (HCL)	0,1	8
Stickoxide (NO + NO ₂)	69	150
Schwefeldioxid (SO ₂)	14	40
Staub	0	5
Kohlenmonoxid (CO)	18	50

Einzelmessungen (Messung im Februar):

Summenwert Schwermetalle	0,3	0,5
Summenwert Cadmium + Thallium	n. n.	0,05
Summenwert Dioxine und Furane (PCDD + PCDF)	0,00	0,1 *10 ⁻⁶
Benzo(a)pyren	0,00	0,05
Fluorwasserstoffe	n. n.	4(HMW)
Distickstoffmonoxid (N ₂ O)	107	keine Gw. Vorgabe (Mittelwert aus 15 HMW)

2024**Wirbelschichtofen 2****Messgröße der
Rauchgasschadstoffe****Durchschnittlicher,
Gemessener
Tagesmittelwert
in mg/Nm³****Höchstzulässiger
Tagesmittelwert
in mg/Nm³**Kontinuierliche Messwerte:

Quecksilber (Hg)	0,001	0,01
Gesamtkohlenstoff (Cges)	1	10
Chlorwasserstoff (HCL)	0,2	8
Stickoxide (NO + NO ₂)	38	150
Schwefeldioxid (SO ₂)	9	40
Staub	0,1	5
Kohlenmonoxid (CO)	13	50

Einzelmessungen (jährliche Messung im August):

Summenwert Schwermetalle	0,00	<u>0,5</u>
Summenwert Cadmium + Thallium	n. n.	0,05
Summenwert Dioxine und Furane (PCDD + PCDF)	0,00	0,1 *10 ⁻⁶
Benzo(a)pyren	0,00	0,05
Fluorwasserstoffe	n. n.	4 (HMW)
Distickstoffmonoxid (N ₂ O)	130	keine Gw. Vorgabe (Mittelwert aus 15 HMW)