

Unterrichtung der Öffentlichkeit

über die Beurteilung von Emissionen der Anlage zur thermischen Behandlung von edelmetallhaltigen Rückständen (Gekrätzveraschung)

Gemäß § 23 der Siebzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (17. BImSchV)

1. Betreiber

Heimerle + Meule GmbH
Dennigstraße 16
75179 Pforzheim

2. Standort

Am Mühlkanal 3
75172 Pforzheim

3. Art der Anlage

Gekrätzveraschung

Anlage nach Ziffer 8.1.1.2 des Anhanges 1 der 4. BImSchV

(Anlage zur Beseitigung oder Verwertung fester, flüssiger oder in Behältern gefasster gasförmiger Abfälle, Deponiegas oder anderer gasförmiger Stoffe mit brennbaren Bestandteilen durch thermische Verfahren, insbesondere Entgasung, Plasmaverfahren, Pyrolyse, Vergasung, Verbrennung oder eine Kombination dieser Verfahren mit einer Durchsatzkapazität von weniger als 10 Tonnen gefährlichen Abfällen je Tag)

4. Berichtszeitraum

01.01.2025 - 31.12.2025

5. Betriebszeit der Anlage

Die Anlage war im Jahr 2025 an 243 Tagen mit insgesamt 2.167 Stunden in Betrieb.

6. Verbrennungsbedingungen

Folgende Verbrennungsbedingungen sind gemäß der 17. BImSchV und gültigem Genehmigungsbescheid einzuhalten:

Mindesttemperatur thermische Nachverbrennung: 850 °C

Minimale Verweilzeit Rauchgas in der Nachverbrennung: 2 Sekunden

Mindestvolumengehalt Sauerstoff: 6 Vol.-%

6.1 Bewertung der Verbrennungsbedingungen

Während der Betriebszeiten der Anlage im Jahr 2025 wurden die Verbrennungsbedingungen in der Nachverbrennung zu 98,4 % der Werte eingehalten.

7. Emissionsmessung

7.1 Diskontinuierliche Emissionsmessung

7.1.1 Messinstitut

Müller-BBM GmbH
Carl-Zeiss-Straße 25
72770 Reutlingen

7.1.2 Messzeitraum

08.04.2025 - 10.04.2025

7.1.3 Messintervall

jährlich

7.1.4 Messergebnisse

Auszüge aus dem Bericht zur jährlichen Emissionsmessung (Nr. M183177/02)

Alle Messergebnisse beziehen sich auf Normbedingungen (273 K, 1.013 hPa, trockenes Abgas) und auf einen Sauerstoffgehalt von 11 Vol.-%.

Halbstundenmittelwerte:

Messkomponente		Einheit	Maximaler Messwert		Grenz- wert	Vertrauens- grenze	Betriebs- zustand
			abzüglich	zuzüglich			
			Messunsicherheit				
Kohlenstoffmonoxid	CO	mg/m³,N	0	4	100	0	Betriebs- übliche Veraschung von 9 Gekrätz- chargen über 3 Tage
Stickstoffoxide	NO _x , als NO ₂	mg/m³,N	52	68	400	93	
Schwefeldioxid	SO ₂	mg/m³,N	7	10	200	13	
Chlorwasserstoff	HCl	mg/m³,N	0	0	40	0	
Gesamtstaub		mg/m³,N	0	1	20	1	
Gesamt-Kohlenstoff	Ges-C	mgC/m³,N	0	5	10	3	
Quecksilber	Hg	mg/m³,N	0,00	0,00	0,035	0,00	
Fluorwasserstoff	HF	mg/m³,N	0,0	0,0	4	0,0	
Schwermetalle (Cd, Tl) nach § 8 (1) 3, Anlage 1 a der 17. BImSchV		mg/m³,N	0,00	0,00	0,02	0,00	
Schwermetalle (Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn) nach § 8 (1) 3, Anlage 1 b der 17. BImSchV		mg/m³,N	0,0	0,0	0,3	0,0	
Stoffe nach § 8 (1) 3, Anlage 1 c der 17. BImSchV		mg/m³,N	0,00	0,00	0,05	0,00	
Polychlorierte Dibenzodioxine WHO-TEQ und Dibenzofurane und Polychlorierte Biphenyle		ng/m³,N	0,00	0,01	0,08	0,01	
Benzo(a)pyren	B(a)P	ng/m³,N	0,0	0,0	---	0,00	
Stickstoffdioxid	NO ₂	mg/m³,N	0	34	---	0	
Sauerstoff	O ₂	Vol-%,N	18	19	---	28	
Wasser	H ₂ O	Vol-%,N,f	5	7	---	10	
Volumenstrom		m³/h,N,tr	2.221	2.451	---		
Kohlenstoffdioxid	CO ₂	Vol-%,N	2	3	---	4	

Tagesmittelwerte:

Messkomponente	Einheit	Maximaler Messwert		Grenz- wert	Vertrauens- grenze	Betriebs- zustand	
		abzüglich	zuzüglich				
		Messunsicherheit					
Kohlenstoffmonoxid	CO	mg/m³,N	0	4	50	0	Betriebs- übliche Veraschung von 9 Gekrätz- chargen über 3 Tage
Stickstoffoxide	NO _x , als NO ₂	mg/m³,N	52	68	180	93	
Schwefeldioxid	SO ₂	mg/m³,N	7	10	40	13	
Chlorwasserstoff	HCl	mg/m³,N	0	0	8	0	
Gesamtstaub		mg/m³,N	0	1	5	1	
Gesamt-Kohlenstoff	Ges-C	mgC/m³,N	0	5	3	3	
Quecksilber	Hg	mg/m³,N	0,00	0,00	0,01	0,00	
Fluorwasserstoff	HF	mg/m³,N	0	0	0,9	0,0	
Schwermetalle (Cd, Tl) nach § 8 (1) 3, Anlage 1 a der 17. BImSchV		mg/m³,N	0,00	0,00	0,02	0,00	
Schwermetalle (Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn) nach § 8 (1) 3, Anlage 1 b der 17. BImSchV		mg/m³,N	0,0	0,0	0,3	0,0	
Stoffe nach § 8 (1) 3, Anlage 1 c der 17. BImSchV		mg/m³,N	0,00	0,00	0,05	0,00	
Polychlorierte Dibenzodioxine WHO-TEQ und Dibenzofurane und Polychlorierte Biphenyle		ng/m³,N	0,00	0,01	0,08	0,01	
Benzo(a)pyren	B(a)P	ng/m³,N	0,0	0,0	---	0,00	
Stickstoffdioxid	NO ₂	mg/m³,N	0	34	180	0	
Sauerstoff	O ₂	Vol-%,N	18	19	---	28	
Wasser	H ₂ O	Vol-%,N,f	5	7	---	10	
Volumenstrom		m³/h,N,tr	2.221	2.451	---		
Kohlenstoffdioxid	CO ₂	Vol-%,N	2	3	---	4	

Massenströme:

Messkomponente		Einheit	Maximaler Messwert		Grenz- wert	Vertrauens- grenze	Betriebs- zustand
			abzüglich	zuzüglich			
			Messunsicherheit				
Kohlenstoffmonoxid	CO	g/h	0	9	---	0	Betriebs- übliche Veraschung von 9 Gekrätz- chargen über 3 Tage
Stickstoffoxide	NO _x , als NO ₂	g/h	120	161	---	216	
Schwefeldioxid	SO ₂	g/h	17	24	---	31	
Chlorwasserstoff	HCl	g/h	0	0	---	0	
Gesamtstaub		g/h	1	2	---	2	
Gesamt-Kohlenstoff	Ges-C	g/h	0	11	---	7	
Quecksilber	Hg	g/h	0	0	---	0	
Fluorwasserstoff	HF	g/h	0	0	---	0	
Schwermetalle (Cd, Tl) nach § 8 (1) 3, Anlage 1 a der 17. BImSchV		mg/h	0,1	0,2	---	0,2	
Schwermetalle (Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn) nach § 8 (1) 3, Anlage 1 b der 17. BImSchV		mg/h	5,0	8,7	---	10,6	
Stoffe nach § 8 (1) 3, Anlage 1 c der 17. BImSchV		mg/h	0,1	0,2	---	0,2	
Polychlorierte Dibenzodioxine WHO-TEQ und Dibenzofurane und Polychlorierte Biphenyle		mg/h	0,00	0,00	---	0,00	
Benzo(a)pyren	B(a)P	mg/h	0,00	0,00	---	0,00	
Stickstoffdioxid	NO ₂	g/h	0	21	---	0	
Wasser	H ₂ O	kg/h	104	144	---	191	

7.1.5 Bewertung der Messergebnisse

Alle Grenzwerte werden eingehalten.

7.2 Kontinuierliche Emissionsmessung

7.2.1 Emissionsmessgerät

Die Ermittlung der kontinuierlichen Emissionsdaten erfolgt durch ein eignungsgeprüftes Emissionsmessgerät.

Die Messwerte werden durch ein eignungsgeprüftes Emissionsauswertesystem normiert und gespeichert.

7.2.2 Funktionsprüfung Emissionsmessgerät

Die Funktion des Emissionsmessgerätes und des Emissionsauswertesystems wurde im Rahmen der Emissionsmessung vom Messinstitut überprüft (Bericht Nr. M183177/03). Die Funktionsprüfung bestätigt die korrekte Funktion des Emissionsmessgerätes und des Emissionsauswertesystems.

Während der Funktionsprüfung wurden für die Messparameter Kohlenstoffmonoxid (CO) und Sauerstoff (O₂) neue Kalibrierfunktionen ermittelt und eine Variabilitätsprüfung durchgeführt.

7.2.3 Messergebnisse

Messkomponente	Halbstunden-Mittelwerte			Tages-Mittelwerte		
	Anzahl	Grenzwert	Einhaltung	Anzahl	Grenzwert	Einhaltung
Kohlenstoffmonoxid	4.016	100 mg/Nm ³	100 %	214	50 mg/Nm ³	100 %
	Halbstunden-Mittelwert		Anzahl	Tages-Mittelwert		Anzahl
	< 0,05 • Grenzwert		3.841	< 0,1 • Grenzwert		208
	< 0,10 • Grenzwert		35	< 0,2 • Grenzwert		5
	< 0,15 • Grenzwert		37	< 0,3 • Grenzwert		1
	< 0,20 • Grenzwert		34	< 0,4 • Grenzwert		0
	< 0,25 • Grenzwert		22	< 0,5 • Grenzwert		0
	< 0,30 • Grenzwert		18	< 0,6 • Grenzwert		0
	< 0,35 • Grenzwert		14	< 0,7 • Grenzwert		0
	< 0,40 • Grenzwert		8	< 0,8 • Grenzwert		0
	< 0,45 • Grenzwert		2	< 0,9 • Grenzwert		0
	< 0,50 • Grenzwert		1	< 1,0 • Grenzwert		0
	< 0,55 • Grenzwert		3	≥ 1,0 • Grenzwert		0
	< 0,60 • Grenzwert		0			
	< 0,65 • Grenzwert		0			
	< 0,70 • Grenzwert		0			
	< 0,75 • Grenzwert		0			
	< 0,80 • Grenzwert		0			
	< 0,85 • Grenzwert		0			
	< 0,90 • Grenzwert		1			
	< 0,95 • Grenzwert		0			
	< 1,00 • Grenzwert		0			
	≥ 1,00 • Grenzwert		0			

7.2.4 Bewertung der Messwerte

Während der Betriebszeiten der Anlage im Jahr 2025 betrug die Verfügbarkeit sowohl des Emissionsmessgerätes als auch des Emissionsauswertesystems 93,1 %.

Die ermittelten Halbstunden-Mittelwerte unterschreiten den Grenzwert der 17. BImSchV zu 100 %.

Die ermittelten Tages-Mittelwerte unterschreiten den Grenzwert der 17. BImSchV zu 100 %.

Es ergibt sich eine durchschnittliche Kohlenstoffmonoxid-Konzentration von 1,32 mg/Nm³.

Dies entspricht 2,64 % vom Grenzwert des Tages-Mittelwertes.

8. Ansprechpartner bei Rückfragen

8.1 Geschäftsführung

Herr Georg Steiner
Telefon: 0 72 31 - 94 0 0
E-Mail: georg.steiner@heimerle-meule.com

8.2 Produktionsleitung

Herr Norbert Sandholzer
Telefon: 0 72 31 - 94 0 2508
E-Mail: norbert.sandholzer@heimerle-meule.com

8.2 Anlagenleitung

Herr Markus Strecke
Telefon: 0 72 31 - 94 0 2677
E-Mail: markus.strecke@heimerle-meule.com

8.3 Immissionsschutzbeauftragter

Herr Stefan Springer
Telefon: 0 72 31 - 94 0 2163
E-Mail: stefan.springer@heimerle-meule.com