

Emissionsjahresbericht 2022 des MHKW Würzburg

Veröffentlichung gemäß § 9.2 der Genehmigung vom 30. April 1993
"Nachrüstung der Rauchgasreinigung im Müllheizkraftwerk Würzburg" und Änderung vom 15. Mai
2006 Unterrichtung alternativ über die Internet-Seiten des Zweckverbandes"

1. Betreiber der Anlage:

Zweckverband Abfallwirtschaft Raum Würzburg
Tel.: 0931-660580
Fax: 0931-6605820

Stadtwerke Würzburg AG
Tel.: 0931-362511
Fax: 0931-362513

2. Berichtszeitraum:

01.01.2022 bis 31.12.2022

3. Anlagenbezeichnung:

Müllheizkraftwerk Würzburg - MHKW

4. Standort:

Gattingerstraße 31, 97076 Würzburg

5. Einzuhaltende Verbrennungsbedingungen:

- Mindesttemperatur 850°C für die Linien 1 und 3; 800°C für die Linie 2
- Mindestverweilzeit in der Nachbrennkammer: 2 Sekunden

6. Einzuhaltende Emissionsbegrenzung:

gemäß 17. BImSchV

7. Träger:

Zweckverband Abfallwirtschaft Raum Würzburg
Gattingerstraße 31
97076 Würzburg
Tel.: 0931-660580
Fax: 0931-6605820

8. Ergebnisse der kontinuierlichen Betriebs- und Emissionsmessungen

8.1. Kontinuierliche Messungen

Parameter	Gesetzlicher Grenzwert als Tagesmittelwert [mg/m ³]	Jahresmittelwerte [mg/m ³]		
		Linie 1	Linie 2	Linie 3
Staub	5	0,01	0,23	0,13
HCl	10	3,72	5,75	6,18
HF	1	0,17	0,00	0,06
SO ₂	50	14,00	11,49	13,14
NO _x	150	95,00	88,97	102,20
NH ₃	10	1,85	0,30	2,58
C _{ges}	10	0,12	0,09	0,02
CO	50	5,16	10,67	11,84
Hg	0,03	0,00117	0,00004	0,00076
Abgasvolumen [Nm ³ /h]		53.068	50.999	80.226

8.2. Diskontinuierliche Messungen (Mittelwert der durch Einzelwerte bestimmten Emissionswerte)

Linie 1:

Parameter	Gesetzlicher Grenzwert als HMW [mg/m ³]	Emissionswerte [mg/m ³]			
		Anzahl Messungen	MW Messwert	Min. Messwert	Max. Messwert
Cd, Tl	0,05	3	n.n.	n.n.	n.n.
Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn	0,5	3	0,0058	0,0042	0,0080
As, Benzo(a)pyren, Cd, Co, Cr	0,05	3	0,0013	0,0007	0,0023
HF	4	Kontinuierliche Messung	-	-	-
PCDD/F [ng TE/m ³] inkl. BG	0,1	3	0,00215	0,00167	0,00306

HMW = Halbstundenmittelwerte
n.n. = kleiner Bestimmungsgrenze
BG = Bestimmungsgrenze

(Emissionsmessung an der Linie 1 im Abgas gemäß 17. BImSchV;
TÜV SÜD Industrie Service GmbH;
06.06.2022 bis 09.06.2022)

Linie 2:

Parameter	Gesetzlicher Grenzwert als HMW [mg/m ³]	Emissionswerte [mg/m ³]			
		Anzahl Messungen	MW Messwert	Min. Messwert	Max. Messwert
Cd, Tl	0,05	3	n.n.	n.n.	n.n.
Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn	0,5	3	0,0047	0,0033	0,0056
As, Benzo(a)pyren, Cd, Co, Cr	0,05	3	0,0026	0,0017	0,0042
HF	4	Kontinuierliche Messung	-	-	-
PCDD/F [ng TE/m ³] inkl. BG	0,1	3	0,00160	0,00155	0,00163

HMW = Halbstundenmittelwerte
n.n. = kleiner Bestimmungsgrenze
BG = Bestimmungsgrenze

(Emissionsmessung an der Linie 2 im Abgas gemäß 17. BImSchV;
TÜV SÜD Industrie Service GmbH;
07.09.2022 bis 09.09.2022)

Linie 3:

Parameter	Gesetzlicher Grenzwert als HMW [mg/m ³]	Emissionswerte [mg/m ³]			
		Anzahl Messungen	MW Messwert	Min. Messwert	Max. Messwert
Cd, Tl	0,05	3	n.n.	n.n.	n.n.
Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn	0,5	3	0,0375	0,0018	0,0815
As, Benzo(a)pyren, Cd, Co, Cr	0,05	3	0,0011	0,0005	0,0017
HF	4	Kontinuierliche Messung	-	-	-
PCDD/F [ng TE/m ³] inkl. BG	0,1	3	0,00690	0,00659	0,00744

HMW = Halbstundenmittelwerte
n.n. = kleiner Bestimmungsgrenze
BG = Bestimmungsgrenze

(Emissionsmessung an der Linie 3 im Abgas gemäß 17. BImSchV;
TÜV SÜD Industrie Service GmbH;
10.06.2022 bis 14.06.2022)

Kontinuierliche Dioxinprobenahme an Linie 3

Parameter	Gesetzlicher Grenzwert [ng TE/m ³]	Messergebnisse 2022 [ng TE/m ³]						
		Zeitraum 1 21.12.21 bis 20.01.22	Zeitraum 2 20.01.22 bis 18.02.22	Zeitraum 3 18.02.22 bis 21.03.22	Zeitraum 4 02.06.22 bis 07.06.22 (freiwillig)	Zeitraum 5 07.07.22 bis 11.08.22	Zeitraum 6 11.08.22 bis 07.10.22 (freiwillig)	Zeitraum 7 11.10.22 bis 10.11.22
PCDD/F als I-TEQ (NATO/CC MS) inkl. BG	0,1	0,000584	0,000584	0,000584	0,00152	0,00189	0,0132	0,00171

(Emissionsmessungen an der Linie 3 im Abgas
Vereinbarung des Zweckverbandes Abfallwirtschaft Raum Würzburg mit der Nachbargemeinde Rottendorf.
mas | münster analytical solutions gmbh)

9. Bewertung der Ergebnisse

Anzahl der Grenzwertüberschreitungen in %, ungleichmäßig verteilt über das ganze Jahr.

Parameter	Linie 1		Linie 2		Linie 3	
	Anteil [%] HMW > GW	Anteil [%] TMW > GW	Anteil [%] HMW > GW	Anteil [%] TMW > GW	Anteil [%] HMW > GW	Anteil [%] TMW > GW
Staub	0	0	0,06	0	0	0
HCl	0	0	0	0,65	0	0
HF	0	0,62	0	1,79	0	0
SO ₂	0,05	0	0,08	2,35	0,06	0
NO _x	0	0	0	0	0	1,81
NH ₃	0	0	0,03	0	0	0
C _{ges}	0	0	0	0	0	0
CO	0,02	0	0,06	0	0,09	0
Hg	0,19	0,31	0	0	0,10	0
GW = HMW = TMW =	Grenzwert Halbstundenmittelwerte Tagesmittelwerte					

Ersteller: Stadtwerke Würzburg AG
Würzburg, April 2022