

Emissionsjahresbericht 2023 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.: 0931-362518
Fax: 0931-362513

2. Berichtszeitraum:

01.01.2023 bis 31.12.2023

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	0,17	0	0,1
HCl	10	4,44	5,53	5,92
HF	1	0,25	0,16	0,05
SO ₂	50	11,99	11,08	11,97
NO _x	150	102,06	90,99	91,74
NH ₃	10	2,24	0,57	2,74
C _{ges}	10	0,01	0,01	0,03
CO	50	5,12	8	12
Hg	0,03	0,00017	0,00059	0,0009
Abgasvolumen [Nm ³ /h]		53.647	53.220	78.728

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	0,0002	0,0001	0,0002
Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn	0,5	3	0,0135	0,0110	0,0149
As, Benzo(a)pyren, Cd, Co, Cr	0,05	3	0,0007	0,0004	0,0010
HF	4	Kontinuierliche Messung	-	-	-
PCDD/F [ng TE/m ³] inkl. BG	0,1	3	0,01	n.n.	0,01

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

(Emissionsmessung an der Linie 1 im Abgas gemäß 17. BImSchV;
TÜV SÜD Industrie Service GmbH;
20.06.2023 bis 22.06.2023)

Linie 2:

Parameter	Gesetzlicher Grenzwert als HMW [mg/m ³]	Emissionswerte [mg/m ³]			
		Anzahl Messungen	MW Messwert	Min. Messwert	Max. Messwert
Cd, TI	0,05	3	n.n.	n.n.	n.n.
Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn	0,5	3	0,0015	0,0013	0,0019
As, Benzo(a)pyren, Cd, Co, Cr	0,05	3	0,0005	0,0003	0,0007
HF	4	Kontinuierliche Messung	-	-	-
PCDD/F [ng TE/m ³] inkl. BG	0,1	3	0,00192	0,00182	0,00199

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

(Emissionsmessung an der Linie 2 im Abgas gemäß 17. BImSchV;
TÜV SÜD Industrie Service GmbH;
20.06.2023 bis 22.06.2023)

Linie 3:

Parameter	Gesetzlicher Grenzwert als HMW [mg/m ³]	Emissionswerte [mg/m ³]			
		Anzahl Messungen	MW Messwert	Min. Messwert	Max. Messwert
Cd, TI	0,05	3	n.n.	n.n.	n.n.
Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn	0,5	3	0,0020	0,0016	0,0029
As, Benzo(a)pyren, Cd, Co, Cr	0,05	3	0,0004	0,0003	0,0005
HF	4	Kontinuierliche Messung	-	-	-
PCDD/F [ng TE/m ³] inkl. BG	0,1	3	n.n.	n.n.	n.n.

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

(Emissionsmessung an der Linie 3 im Abgas gemäß 17. BImSchV;
TÜV SÜD Industrie Service GmbH;
20.06.2023 bis 22.06.2023)

Kontinuierliche Dioxinprobenahme an Linie 3

Parameter	Gesetzlicher Grenzwert [ng TE/m ³]	Messergebnisse 2023 [ng TE/m ³]						
		Zeitraum 1 12.12.22 bis 11.01.23	Zeitraum 2 11.01.23 bis 08.02.23	Zeitraum 3 08.02.23 bis 01.03.23	Zeitraum 4 04.03.23 bis 31.03.23 (freiwillig)	Zeitraum 5 26.06.23 bis 24.07.23	Zeitraum 6 10.10.23 bis 08.11.23 (freiwillig)	Zeitraum 7 08.11.23 bis 08.12.23 (freiwillig)
PCDD/F als I-TEQ (NATO/CC MS) inkl. BG	0,1 ab 12/2023: 0,08	0,001670	0,000901	0,000675	0,000855	0,009410	0,012900	0,007170

(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	0,01	0	0	0	0,01	0
HCl	0,01	0	0	0	0	0,36
HF	0	0,32	0	0	0	0
SO ₂	0,10	0	0,26	2,22	0,23	1,46
NO _x	0	0,32	0	0	0	0,73
NH ₃	0,01	0	0,01	0	0,07	0
C _{ges}	0	0	0	0	0	0
CO	0,09	0,32	0,04	0	0,10	0
Hg	0,06	0	0,07	0	0,16	0,36
GW = HMW = TMW =	Grenzwert Halbstundenmittelwerte Tagesmittelwerte					

Ersteller: Stadtwerke Würzburg AG
Würzburg, Juni 2024