

Emissionsjahresbericht 2021 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:

01.01.2021 bis 31.12.2021

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	0,02	0,12	0,02
HCl	10	3,99	5,48	6,67
SO ₂	50	10,21	11,94	10,00
NO _x	150	102,69	78,31	111,31
NH ₃	10	1,35	0,16	2,57
C _{ges}	10	0,01	0,02	0,18
CO	50	5,28	10,53	14,28
HF	1	0,08	-	0,05
Hg	0,03	0,00196	0,00069	0,00074
Abgasvolumen [Nm ³ /h]		48.417	50.990	77.027

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	0,001	0,001	0,001
Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn	0,5	3	0,011	0,008	0,015
As, Benzo(a)pyren, Cd, Co, Cr	0,05	3	0,002	0,001	0,002
HF	4	Kontinuierliche Messung	-	-	-
PCDD/F [ng TE/m ³] inkl. BG	0,1	3	0,0017	n.n.	0,0019

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

(Emissionsmessung an der Linie 1 im Abgas gemäß 17. BImSchV;
TÜV SÜD Industrie Service GmbH;
25.05.2021 bis 27.05.2021)

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	0,0003	n.n.	0,0005
Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn	0,5	3	0,0066	0,0048	0,0082
As, Benzo(a)pyren, Cd, Co, Cr	0,05	3	0,0008	0,0004	0,0012
HF	4	3	n.n.	n.n.	n.n.
PCDD/F [ng TE/m ³] inkl. BG	0,1	3	0,00154	0,00144	0,00171

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

(Emissionsmessung an der Linie 2 im Abgas gemäß 17. BImSchV;
TÜV SÜD Industrie Service GmbH;
28.05.2021 bis 01.06.2021)

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	0,0008	n.n.	0,0024
Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn	0,5	3	0,0121	0,0082	0,0175
As, Benzo(a)pyren, Cd, Co, Cr	0,05	3	0,0012	0,0004	0,0028
HF	4	Kontinuierliche Messung	-	-	-
PCDD/F [ng TE/m ³] inkl. BG	0,1	3	0,00726	0,00655	0,00808

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

(Emissionsmessung an der Linie 3 im Abgas gemäß 17. BImSchV;
TÜV SÜD Industrie Service GmbH;
15.06.2021 bis 17.06.2021)

Kontinuierliche Dioxinprobenahme an Linie 3

Parameter	Gesetzlicher Grenzwert [ng TE/m ³]	Messergebnisse 2021 [ng TE/m ³]						
		Zeitraum 1 11.01.21 bis 08.02.21	Zeitraum 2 22.02.21 bis 15.03.21	Zeitraum 3 15.03.21 bis 18.03.21 (freiwillig)	Zeitraum 4 11.06.21 bis 09.07.21	Zeitraum 5 09.07.21 bis 05.08.21	Zeitraum 6 14.09.21 bis 05.10.21	Zeitraum 7 21.10.21 bis 19.11.21 (freiwillig)
PCDD/F als I-TEQ(NATO/CCMS) inkl. BG	0,1	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
n.n.= nicht nachweisbar, da kleiner Bestimmungsgrenze (0,000584 ng/TE m ³)								

(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	0
HCl	0	0	0,03	0	0,01	0
SO ₂	0,01	0	0	0	0,03	0
NO _x	0	0	0	0	0,01	1,07
NH ₃	0,01	0	0	0	0,07	0
C _{ges}	0,01	0	0	0	0	0
CO	0,05	0	0	0	0,36	0,35
Hg	0,40	0,63	0	0	0,04	0
GW = HMW = TMW =	Grenzwert Halbstundenmittelwerte Tagesmittelwerte					

Ersteller:

Stadtwerke Würzburg AG
Würzburg, April 2022