

## **Emissionsjahresbericht 2019 des MHKW Würzburg**

Angaben für die 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"

### **Kontinuierliche und diskontinuierliche Messungen**

#### **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:**

01.01.2019 bis 31.12.2019

#### **3. Anlagenbezeichnung:**

Müllheizkraftwerk Würzburg - MHKW

#### **4. Standort:**

Gattingerstraße 31, 97076 Würzburg

#### **5. Einzuhaltende Verbrennungsbedingungen:**

- Mindesttemperatur 850°C für die Linie 3; 800°C für die Linien 1 und 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 Betriebs- und Emissionsmessungen

### 8.1. Kontinuierliche Messungen

Parameter	Gesetzlicher Grenzwert als Tagesmittelwert [mg/m <sup>3</sup> ]	Jahresmittelwerte [mg/m <sup>3</sup> ]		
		Linie 1	Linie 2	Linie 3
Staub	5	0,11	0,23	0,34
HCl	10	4,52	4,56	7,00
SO <sub>2</sub>	50	3,25	9,97	4,97
NO <sub>x</sub>	150	81,69	74,66	105,00
NH <sub>3</sub>	10	1,97	0,34	2,29
C <sub>ges</sub>	10	0,51	0,01	0,01
CO	50	10,85	9,17	6,25
Hg	0,03	0,00059	0,00124	0,00093
Abgasvolumen [Nm <sup>3</sup> /h]		52.352	51.060	79.286

### 8.2. Diskontinuierliche Messungen

(Mittelwert der durch Einzelwerte bestimmten Emissionswerte)

#### Linie 1:

Parameter	Gesetzlicher Grenzwert als HMW [mg/m <sup>3</sup> ]	Emissionswerte [mg/m <sup>3</sup> ]			
		Anzahl Messungen	MW Messwert	Min. Messwert	Max. Messwert
Cd, Tl	-	-	-	-	-
Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn	-	-	-	-	-
As, Benzo(a)pyren, Cd, Co, Cr	-	-	-	-	-
HF	-	-	-	-	-
PCDD/F [ng TE/m <sup>3</sup> ] inkl. BG	-	-	-	-	-

#### Legende:

Aufgrund der Demontage / Teilerneuerung der Linie 1 wurden im Berichtsjahr 2019 an der Linie 1 keine diskontinuierlichen Messungen durchgeführt.

## Linie 2:

Parameter	Gesetzlicher Grenzwert als HMW [mg/m <sup>3</sup> ]	Emissionswerte [mg/m <sup>3</sup> ]			
		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	<b>0,0093</b>	0,0062	0,0128
As, Benzo(a)pyren, Cd, Co, Cr	0,05	3	<b>0,0004</b>	0,0004	0,0005
HF	4	3	n.n.	n.n.	n.n.
PCDD/F [ng TE/m <sup>3</sup> ] inkl. BG	0,1	3	n.n.	n.n.	n.n.

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

(Emissionsmessung an der Linie 2 im Abgas gemäß 17. BImSchV;  
TÜV SÜD Industrie Service GmbH;  
20. Mai 2019 bis 22. Mai 2019)

## Linie 3:

Parameter	Gesetzlicher Grenzwert als HMW [mg/m <sup>3</sup> ]	Emissionswerte [mg/m <sup>3</sup> ]			
		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	<b>0,0138</b>	0,0091	0,0223
As, Benzo(a)pyren, Cd, Co, Cr	0,05	3	<b>0,0005</b>	0,0005	0,0005
HF	4	3	n.n.	n.n.	n.n.
PCDD/F [ng TE/m <sup>3</sup> ] inkl. BG	0,1	3	<b>0,0030</b>	0,0023	0,0039

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

(Emissionsmessung an der Linie 3 im Abgas gemäß 17. BImSchV;  
TÜV SÜD Industrie Service GmbH;  
23. Mai 2019 bis 27. Mai 2019)

## Kontinuierliche Dioxinprobenahme an Linie 3

Parameter	Gesetzlicher Grenzwert [ng TE/m <sup>3</sup> ]	Messergebnisse 2019 [ng TE/m <sup>3</sup> ]					
		Zeitraum 1 02.01.2019 bis 28.01.2019	Zeitraum 2 28.01.2019 bis 06.02.2019	Zeitraum 3 24.05.2019 bis 17.06.2019	Zeitraum 4 13.07.2019 bis 16.07.2019	Zeitraum 5 16.07.2019 bis 19.07.2019	Zeitraum 6 26.07.2019 bis 29.07.2019
PCDD/F als I-TEQ(NATO/CCMS) inkl. BG	0,1	0,00177	0,00123	0,02290	0,0227	0,0161	0,0187

BG = Bestimmungsgrenze

(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	0	0	0
HCl	0	0	0,01	0,34	0,02	0,39
SO <sub>2</sub>	0,02	0	0,09	0,34	0,08	0,39
NO <sub>x</sub>	0	0	0	0	0	0,39
NH <sub>3</sub>	0	0	0,01	0	0,02	0
C <sub>ges</sub>	0,03	0	0	0	0	0
CO	0,08	0	0,01	0	0,13	0
Hg	0	0	0	0	0,01	0

GW = Grenzwert  
HMW = Halbstundenmittelwerte  
TMW = Tagesmittelwerte

**Ersteller:**

**Stadtwerke Würzburg AG  
Würzburg, Juli 2020**