

# Emissionsdaten 2019



## 1. Anlage

Zweckverband MVA Ingolstadt  
Am Mailinger Bach 141  
85055 Ingolstadt

Gemäß § 23 der 17. BImSchV, veröffentlicht der Müllzweckverband Ingolstadt, die Ergebnisse der Emissionsmessungen und die Verbrennungsbedingungen für den Zeitraum vom 01.01.2019 bis 31.12.2019.



## 2. Technische Daten

Anlage:	Müllheizkraftwerk mit drei Verbrennungslinien (VL 1/2/3)
Betriebszeit:	01.01.2019 – 31.12.2019
Mindesttemperatur nach der letzten Verbrennungsluftzuführung VL 1 und 2:	850°C
Verweilzeit Verbrennungslinie 1 und 2:	2 Sekunden
Verbrennungsbedingungen VL 1 und VL 2	Die Feuerraummindesttemperaturen wurden jeweils zu 99,99% eingehalten.
Mindesttemperatur nach der letzten Verbrennungsluftzuführung VL 3:	800 °C
Verweilzeit Verbrennungslinie 3:	0,3 Sekunden
Verbrennungsbedingungen VL 3:	Die Feuerraummindesttemperatur wurde zu 99,97% eingehalten.
Einzugsgebiet:	Stadt Ingolstadt, Landkreis Eichstätt, Landkreis Neuburg-Schrobenhausen, Landkreis Kelheim, Landkreis Pfaffenhofen, Landkreis Roth

### 3. Grenzwerte und Messergebnisse der kontinuierlichen Emissionsmessungen

#### Verbrennungslinie 1

Schadstoff	Grenzwert		Jahresmittel [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Einhaltung der Grenzwerte	
	Tagesmittelwert [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Halbstundenmittelwert [mg/Nm <sup>3</sup> ]		Tagesmittelwert % [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Halbstundenmittelwert % [mg/Nm <sup>3</sup> ]
CO	50	100	8,6	100	99,97
Staub	5	20	0,1	100	100
C <sub>ges</sub>	10	20	0,2	100	100
HCl	10	60	1,2	100	100
SO <sub>2</sub>	50	200	2,0	100	99,99
NO <sub>x</sub>	150	400	98,9	100	100
NH <sub>3</sub>	10	15	0,2	100	100

#### Verbrennungslinie 2

Schadstoff	Grenzwert		Jahresmittel [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Einhaltung der Grenzwerte	
	Tagesmittelwert [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Halbstundenmittelwert [mg/Nm <sup>3</sup> ]		Tagesmittelwert % [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Halbstundenmittelwert % [mg/Nm <sup>3</sup> ]
CO	50	100	6,8	100	99,99
Staub	5	20	0,8	100	100
C <sub>ges</sub>	10	20	0,4	100	100
HCl	10	60	0,4	100	99,99
SO <sub>2</sub>	50	200	1,9	100	99,99
NO <sub>x</sub>	150	400	104,0	100	100
NH <sub>3</sub>	10	15	0,4	100	100

#### Verbrennungslinie 3

Schadstoff	Grenzwert		Jahresmittel [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Einhaltung der Grenzwerte	
	Tagesmittelwert [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Halbstundenmittelwert [mg/Nm <sup>3</sup> ]		Tagesmittelwert % [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Halbstundenmittelwert % [mg/Nm <sup>3</sup> ]
CO	50	100	13,0	100	99,94
Staub	5	20	0,2	100	100
C <sub>ges</sub>	10	20	0,8	100	100
HCl	10	60	0,2	100	99,99
SO <sub>2</sub>	50	200	<0,1	100	100
NO <sub>x</sub>	150	400	93,6	100	100
NH <sub>3</sub>	10	15	<0,1	100	100

#### 4. Grenzwerte und Messergebnisse der Einzelmessungen

##### Verbrennungslinie 1

Parameter	Einheit	Grenzwert <sup>1)</sup>	Mittelwert	Maximaler Einzelwert
Fluorwasserstoff	mg/Nm <sup>3</sup>	4 / 1	<0,1	<0,1
Quecksilber gesamt	mg/Nm <sup>3</sup>	0,02 / 0,01	0,0011	0,0016
Cadmium	mg/Nm <sup>3</sup>	0,022	0,0013	0,0020
Thallium	mg/Nm <sup>3</sup>	0,022	0,0023	0,0024
Summe Cadmium und Thallium	mg/Nm <sup>3</sup>	0,05	0,0037	0,0044
Antimon	mg/Nm <sup>3</sup>	0,46	0,0053	0,0054
Arsen	mg/Nm <sup>3</sup>	0,045	0,0029	0,0029
Nickel	mg/Nm <sup>3</sup>	0,055	0,0019	0,0019
Vanadium	mg/Nm <sup>3</sup>	0,11	0,0063	0,0065
Summe Antimon, Arsen, Nickel, Vanadium, Blei, Chrom, Cobalt, Kupfer, Mangan, Zinn	mg/Nm <sup>3</sup>	0,5	0,0260	0,0280
Benzo(a)pyren	mg/Nm <sup>3</sup>	0,017	0,0005	0,0005
Arsen, Benzo(a)pyren, Cadmium, Cobalt, Chrom	mg/Nm <sup>3</sup>	0,05	0,0065	0,0066
Dioxine / Furane als Toxizitätsäquivalent nach NATO/CCMS	ng/Nm <sup>3</sup>	0,1	0,0022	0,0023
1) z.T. strengere Grenzwerte als 17. BImSchV wegen Genehmigungsbescheid				

Messbericht vom 02.03.2020, die Messungen wurden durch IFU Burkon vom 09. - 11.12.2019 durchgeführt.  
Bei allen Parametern wurde die halbe Bestimmungsgrenze als Istwert angegeben, ausgenommen Chlorwasserstoff

##### Verbrennungslinie 2

Parameter	Einheit	Grenzwert <sup>1)</sup>	Mittelwert	Maximaler Einzelwert
Fluorwasserstoff	mg/Nm <sup>3</sup>	4 / 1	<0,1	<0,1
Quecksilber gesamt	mg/Nm <sup>3</sup>	0,02 / 0,01	0,0013	0,0021
Cadmium	mg/Nm <sup>3</sup>	0,022	0,0013	0,0020
Thallium	mg/Nm <sup>3</sup>	0,022	0,0024	0,0025
Summe Cadmium und Thallium	mg/Nm <sup>3</sup>	0,05	0,0037	0,0045
Antimon	mg/Nm <sup>3</sup>	0,46	0,0054	0,0056
Arsen	mg/Nm <sup>3</sup>	0,045	0,0029	0,0030
Nickel	mg/Nm <sup>3</sup>	0,055	0,0019	0,0020
Vanadium	mg/Nm <sup>3</sup>	0,11	0,0064	0,0068
Summe Antimon, Arsen, Nickel, Vanadium, Blei, Chrom, Cobalt, Kupfer, Mangan, Zinn	mg/Nm <sup>3</sup>	0,5	0,0265	0,0298
Benzo(a)pyren	mg/Nm <sup>3</sup>	0,017	0,0005	0,0005
Arsen, Benzo(a)pyren, Cadmium, Cobalt, Chrom	mg/Nm <sup>3</sup>	0,05	0,0066	0,0068
Dioxine / Furane als Toxizitätsäquivalent nach NATO/CCMS	ng/Nm <sup>3</sup>	0,1	0,0032	0,0058
1) z.T. strengere Grenzwerte als 17. BImSchV wegen Genehmigungsbescheid				

Messbericht vom 02.03.2020, die Messungen wurden durch IFU Burkon vom 09. - 11.12.2019 durchgeführt.  
Bei allen Parametern wurde die halbe Bestimmungsgrenze als Istwert angegeben, ausgenommen Chlorwasserstoff

### Verbrennungslinie 3

Parameter	Einheit	Grenzwert <sup>1)</sup>	Mittelwert	Maximaler Einzelwert
Fluorwasserstoff	mg/Nm <sup>3</sup>	4 / 1	<0,1	<0,21
Quecksilber gesamt	mg/Nm <sup>3</sup>	0,02 / 0,01	0,0009	0,0010
Cadmium	mg/Nm <sup>3</sup>	0,022	0,0013	0,0020
Thallium	mg/Nm <sup>3</sup>	0,022	0,0029	0,0032
Summe Cadmium und Thallium	mg/Nm <sup>3</sup>	0,05	0,0043	0,0048
Antimon	mg/Nm <sup>3</sup>	0,46	0,0069	0,0075
Arsen	mg/Nm <sup>3</sup>	0,045	0,0037	0,0040
Nickel	mg/Nm <sup>3</sup>	0,055	0,0024	0,0025
Vanadium	mg/Nm <sup>3</sup>	0,11	0,0083	0,0090
Summe Antimon, Arsen, Nickel, Vanadium, Blei, Chrom, Cobalt, Kupfer, Mangan, Zinn	mg/Nm <sup>3</sup>	0,5	0,0313	0,0336
Benzo(a)pyren	mg/Nm <sup>3</sup>	0,017	0,0005	0,0005
Arsen, Benzo(a)pyren, Cadmium, Cobalt, Chrom	mg/Nm <sup>3</sup>	0,05	0,0076	0,0080
<b>Dioxine / Furane als Toxizitätsäquivalent nach NATO/CCMS</b>	ng/Nm <sup>3</sup>	0,1	0,0019	0,0021
1) z.T. strengere Grenzwerte als 17. BImSchV wegen Genehmigungsbescheid				

Messbericht vom 02.03.2020, die Messungen wurden durch IFU Burkon vom 09. - 11.12.2019 durchgeführt.  
Bei allen Parametern wurde die halbe Bestimmungsgrenze als Istwert angegeben, ausgenommen Chlorwasserstoff

### 5. Schlussfolgerung

Während des Berichtszeitraumes konnten die jeweiligen Grenzwertvorgaben im Normalbetrieb eingehalten werden. Bei besonderen Betriebszuständen kam es zu folgenden Grenzwertverletzungen:

Tagesmittelwerte: Es wurden alle Tagesmittelgrenzwerte eingehalten.

Halbstundenmittelgrenzwerte: Grenzwertverletzungen einzelner Halbstundenmittelgrenzwerte traten im Zuge von Anlagenstörungen und -ausfällen der Rauchgasreinigungseinrichtungen, bei An- und Abfahrvorgängen, sowie vereinzelt bei stark schwankenden Müllzusammensetzungen auf.