

# Bekanntmachung

## Unterrichtung der Öffentlichkeit über Emissionen

### 1. Betreiberin der Abfallbehandlungsanlage

ZAK Energie GmbH  
Dieselstraße 9  
87437 Kempten

Betriebsstätte MHKW  
Dieselstraße 20  
0831 / 57148 -0

### 2. Berichtszeitraum

1. Januar 2021 bis 31. Dezember 2021

### 3. Anlage

Standort Müllheizkraftwerk Kempten Ursulasried

- Ofenlinie K1
- Ofenlinie K3

### 4. Verbrennungsbedingungen

Ofenlinie K1:

Folgende Verbrennungsbedingungen sind einzuhalten:

- Mindesttemperatur nach der letzten Verbrennungsluftzufuhr: 850 °C
- Verweilzeit: 1,5 Sekunden

Ofenlinie K3:

Folgende Verbrennungsbedingungen sind einzuhalten:

- Mindesttemperatur nach der letzten Verbrennungsluftzufuhr: 850 °C
- Verweilzeit: 0,3 Sekunden

## 5. Emissionen

### 5.1 Messergebnisse

Am MHKW Kempten wird kontinuierlich der Gehalt an Schadstoffen im Reingas überwacht. Die Emissionen werden gemäß der „Bundeseinheitliche Praxis bei der Überwachung der Emissionen“ gemessen und ausgewertet. Die Ergebnisse der Betriebsmessungen werden der zuständigen Überwachungsbehörde monatlich mitgeteilt.

Nachfolgende Tabellen beinhalten die Monatsmittel, gebildet aus den nicht validierten Halbstundenmittelwerten der Betriebsmessungen.

Ofenlinie K1 Müll Betrieb:

	Staub	CO	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	HCl	C <sub>ges</sub>	NH <sub>3</sub>
<b>Tagesmittel-grenzwert</b>	<b>5</b>	<b>50</b>	<b>200</b>	<b>50</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
Januar	<0,33	4,5	80,3	<0,25	0,2	0,2	<0,18
Februar	<0,33	3,9	80,1	<0,25	0,2	0,2	<0,18
März	<0,33	3,5	78,5	<0,25	0,1	0,2	<0,18
April	<0,33	3,5	80,7	<0,25	0,2	0,2	<0,18
Mai	<0,33	3,9	80,2	<0,25	0,2	0,3	<0,18
Juni	<0,33	3,1	77,8	<0,25	0,2	0,2	<0,18
Juli	<0,33	3,6	77,9	<0,25	0,2	0,3	<0,18
August	<0,33	3,7	78,1	<0,25	0,2	0,3	<0,18
September	<0,33	4,0	78,5	<0,25	0,1	0,3	<0,18
Oktober	<0,33	8,3	81,3	<0,25	0,2	0,3	<0,18
November	<0,33	5,0	110,2	<0,25	0,2	0,2	<0,18
Dezember	<0,33	4,3	132,7	<0,25	0,3	0,3	<0,18

Einheit der Werte in mg/m<sup>3</sup>(i.N.tr.) Werte gerundet auf die letzte anzugebende Stelle

## Ofenlinie K3 Holz/Müll Betrieb:

	Staub	CO	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	HCl	C <sub>ges</sub>	NH <sub>3</sub>	Hg
<b>Tagesmittel-grenzwert</b>	<b>5</b>	<b>50</b>	<b>200</b>	<b>50</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>0,05</b>
Januar	<0,26	24,7	81,5	8,4	4,6	0,7	<0,1	0,0013
Februar	<0,26	23,7	83,8	8,2	4,8	0,6	0,1	0,0023
März	<0,26	22,5	81,2	9,1	4,5	0,4	0,2	0,0022
April	<0,26	20,1	82,7	9,4	4,2	0,8	0,2	0,0016
Mai	<0,26	16,9	81,4	9,6	4,1	0,8	0,3	0,0011
Juni	<0,26	18,6	81,2	9,2	4,5	0,9	0,4	0,0017
Juli	<0,26	47,0	80,3	7,3	3,0	0,9	0,4	0,0014
August	<0,26	27,4	81,4	8,4	3,3	0,5	0,1	<0,00068
September	<0,26	24,6	82,3	8,2	3,1	0,5	0,1	<0,00068
Oktober	<0,26	21,5	79,9	7,2	3,4	0,5	0,1	0,0009
November	<0,26	24,5	112,8	7,8	4,0	0,4	0,1	<0,00068
Dezember	<0,26	23,7	132,2	7,6	4,6	0,5	0,1	<0,00068

Einheit der Werte in mg/m<sup>3</sup>(i.N.tr.) Werte gerundet auf die letzte anzugebende Stelle

Es ergeben sich folgende Jahresmittelwerte:

## Ofenlinie K1

	Staub	CO	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	HCl	C <sub>ges</sub>	NH <sub>3</sub>
Jahresmittel	<0,33	4,1	86,7	<0,25	0,2	0,2	<0,18

## Ofenlinie K3

	Staub	CO	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	HCl	C <sub>ges</sub>	NH <sub>3</sub>	Hg
Jahresmittel	<0,26	23,2	89,2	8,4	4,1	0,6	0,2	0,0012

Einheit der Werte mg/m<sup>3</sup>(i.N.tr.), Werte gerundet auf die letzte anzugebende Stelle

## 5.2 jährliche Emissionsmessung durch §26 Meßstelle

Jährlich werden die durch das MHKW Kempten verursachten Emissionen durch ein fachlich geeignetes und behördlich zugelassenes Institut kontrolliert.

Werte der Einzelmessungen

Ofenlinie K1:

Parameter	Einheit	Grenzwert 17. BImSchV	Mittelwert	Maximalwert zuzügl. erweiterter Messunsicherheit
Schwermetalle Gruppe A	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>0,05</b>	<0,005	<0,005
Schwermetalle Gruppe B	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>0,5</b>	0,0016	<0,003
Gruppe C	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>0,05</b>	<0,005	<0,005
Schwermetalle Gruppe G	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>0,05</b>	0,00005	<0,003
Fluor- wasserstoff	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>4</b>	<0,1	<0,1
Dioxine/ Furane*)	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>0,1</b>	<0,01	<0,01

Ofenlinie K3:

Parameter	Einheit	Grenzwert 17. BImSchV	Mittelwert	Maximalwert zuzügl. erweiterter Messunsicherheit
Schwermetalle Gruppe A	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>0,05</b>	<0,005	<0,005
Schwermetalle Gruppe B	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>0,5</b>	0,0018	<0,5
Gruppe C	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>0,05</b>	<0,05	<0,05
Schwermetalle Gruppe G	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>0,05</b>	0,004	0,01
Fluor- wasserstoff	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>4</b>	<0,1	<0,1
Dioxine/ Furane*)	ng/Nm <sup>3</sup>	<b>0,1</b>	0,000009	<0,01

\*) Angabe I-TE

Gruppe A: Summe aus Cadmium und Thallium

Gruppe B: Summe aus Antimon, Arsen, Blei, Chrom, Kobalt, Kupfer, Mangan, Nickel, Vanadium, Zinn

Gruppe C: Summe Benzoapyren, Arsen, Cadmium, Kobalt, Chrom

Gruppe G: Quecksilber staub- und gasförmig

## 6. Prüfung der Messeinrichtungen

### Müllheizkraftwerk und Holzheizkraftwerk

Gemäß 17. BImSchV § 10 Abs. 3 wurden die Messeinrichtungen zur kontinuierlichen Ermittlung der Emissionswerte von einer nach § 26 BImSchG von der obersten Landesbehörde bekannt gegebenen Stelle auf Funktionsfähigkeit geprüft (jährlich). Die Funktionskontrolle wurde 2021 im März durchgeführt.

Eine Bestätigung der vorschriftsmäßigen Betriebsweise zur Reinigung der Rauchgase an beiden Öfen erfolgte anhand der Emissionsmessungen, durch die Meßstelle gemäß §26 BImSchG. Die Messungen wurden im März 2021 durchgeführt.

## 7. Zusammenfassung:

Während des Betriebszeitraums kam es an der Ofenlinie K1 lediglich in 0,19% der Jahresbetriebszeit zu Überschreitungen der Emissionsgrenzwerte ( $\frac{1}{2}$  h Mittelwerte) für sämtliche kontinuierlich gemessenen Parameter. Es wurden kein Tagesmittelgrenzwert überschritten.

Während des Betriebszeitraums kam es an der Ofenlinie K3 in 0,42% der Jahresbetriebszeit zu Überschreitungen der Emissionsgrenzwerte ( $\frac{1}{2}$  h Mittelwerte) für den Schadstoff CO. Es wurde ein Tagesmittelgrenzwert für den Schadstoff CO überschritten. Die Überschreitungen traten im Zusammenhang mit Einstellarbeiten nach Umbau, An- und Abfahrbetrieb der Anlage, sowie kurzzeitigen Störungen des Brennstofftransports auf.

Für sämtliche sonstigen Schadstoffe kam es an der Ofenlinie K3 lediglich in 0,03% der Jahresbetriebszeit zu Überschreitungen der Emissionsgrenzwerte ( $\frac{1}{2}$  h Mittelwerte).

Der bescheids- und ordnungsgemäße Betrieb der Anlage wird somit bestätigt.