

# Bekanntmachung des Biomassekraftwerk Großaitingen

*über die Verbrennungsbedingungen und Emissionsdaten für das Biomassekraftwerk Großaitingen im Berichtsjahr 2019*

Das Biomassekraftwerk Großaitingen veröffentlicht hiermit die Emissionsmessungen samt Begründungen für Grenzwertüberschreitungen für das Berichtsjahr 2019.

Im Biomassekraftwerk wurden im Jahr 2019 insgesamt 32859 t Biomasse (Altholz der Kategorie A I – A III) energetisch verwertet. Der dabei erzeugte Strom wurde in das öffentliche Stromnetz eingespeist.

## 1. Betreiber der Biomasseverbrennungsanlage

Veolia Umweltservice Süd GmbH und Co. KG  
Ansprechpartner: Herr Christoph Brey

## 2. Berichtszeitraum

01.01.2019 bis 31.12.2019

## 3. Anlage

Biomassekraftwerk Großaitingen  
mit rund 5 t/h Durchsatz

## 4. Verbrennungsbedingungen

Folgende Bedingungen sind einzuhalten:

Mindesttemperatur nach der letzten Verbrennungsluftzuführung	850° C
bei einer Verweilzeit von	2 s
Mindestvolumengehalt an Sauerstoff	6,0 und 11 Vol. %

## 5. Abgasreinigung

Mehrstufige Rauchgasreinigung Doppelzyklon mit Kalkhydrateindosierung/Trockensorption SNCR-Entstickung und Gewebefilter.

## Bekanntmachung des Biomassekraftwerk Großaitingen

über die Verbrennungsbedingungen und Emissionsdaten für  
das Biomassekraftwerk Großaitingen im Berichtsjahr 2019

### 6. Emissionen

#### Kontinuierlich gemessene Emissionswerte

Schadstoffe	Grenzwerte		Jahresmittel 2019 in mg/m <sup>3</sup>
	Tagesmittelwert in mg/m <sup>3</sup>	½ h Mittelwert in mg/m <sup>3</sup>	
NO <sub>2</sub>	150	400	<b>143,21</b>
CO	50	100	<b>26,93</b>
SO <sub>2</sub>	50	200	<b>7,63</b>
HCl	10	60	<b>3,66</b>
Staub	5	20	<b>0,41</b>
NH <sub>3</sub>	10	15	<b>3,76</b>
Gesamt C	10	20	<b>0,67</b>
Feuerraumtemperatur*		>850 °C	<b>1112°C</b>

\*10 Minuten Mittelwert

#### Diskontinuierlich gemessene Emissionswerte

Schadstoff	Einheit	Grenzwert	Maximaler Messwert
HF	mg/m <sup>3</sup>	1	n.n.
Hg	mg/m <sup>3</sup>	0,03	n.n.
Summe Cd und Tl und Verbindungen	mg/m <sup>3</sup>	< 0,05	0,0057
Summe Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn und Verbindungen	mg/m <sup>3</sup>	0,5	0,1257
Dioxine/Furane (ng I-TE/m <sup>3</sup> )	ng/m <sup>3</sup>	0,1	0,095*
Summe Schwermetalle As, B(a)p, Cd, Co, Cr und Verbindungen	mg/m <sup>3</sup>	0,05	0,0119

n.n. bedeutet nicht nachweisbar

\* incl. ½ Bestimmungsgrenze

Prüfinstitut: Fa. TÜV Süd Industrieservice GmbH

## **7. Bewertung der Emissionssituation**

### **Das Überschreiten der Emissionsgrenzwerte hatte folgende Gründe:**

Ausfall des Kraftwerkes aufgrund witterungsbedingter Schwarzfälle seitens des Stromlieferanten und Schwankungen im Stromnetz, wie Gewitter und Blitzschläge als auch Sturm und Orkan. Weiter wurde durch Bauarbeiten am Stromnetz im Nachbarort durch eine Baufirma das 20 kv Kabel beschädigt. Dadurch kam es zu Stromlieferungsschwierigkeiten zum Kraftwerk und in Folge zu Ausfällen. Durch immer wieder auftretende instabile und stark schwankende Stromnetze beim Bezug von Energie ergaben sich ganzjährig immer wieder Schäden an der Prozessleittechnik/Platinen welche die Biomasseanlage steuern.

Es traten Undichtigkeiten an Überhitzerrohren auf (in den Überhitzern wird der Prozessdampf auf eine exakte Temperatur eingestellt um unsere Turbine zu betreiben) und dem daraus resultierenden abrupten Abfahren des Kraftwerkes.

Probleme am Förderrost wie gebrochene Schubstangen, Hydraulikzylinderschäden am Förderbereich des Rostes als auch durch Verstopfungen und Verschlackungen auf dem Rost und in der Brennstoffzuführung.

Undichtigkeiten am Zyklon und den daraus resultierenden Fremdlufteinträgen

Störungen an Antriebsaggregaten wie z.B. am Brennstoffförderer und dem Rosthydraulikaggregat.

### **Folgende Gegenmaßnahmen wurden hierzu ergriffen:**

Einer der vorhandenen zwei Überhitzer wurde erneuert, Steuerplatinen wurden nach den starken Stromschwankungen/Gewitter ersetzt und erneuert.

Am Förderrost wurden verschlissene Komponenten wie Lager und Roststangen gegen neue Anlageteile ausgetauscht.

Einbau von neuen Verschleißblechen am Zyklon.

Einbau einer neuen Brennstoffförderkette und Mitnehmern samt Austausch von Verschleißteilen im Förderstrang

### **Es traten geringfügige Überschreitungen auf:**

Auf die Gesamtanzahl der Halbstundenmittelwerte (HGW) betrachtet bedeutet dies, dass bei CO 99,8%, bei SO<sub>2</sub> 100%, bei NO<sub>2</sub> 99,99%, bei HCl 99,96%, bei NH<sub>3</sub> 99,19%, bei Staub 99,94%, bei C-Gesamt 99,95% und bei der Feuerraumtemperatur 99,95% (hier 10 Minuten Mittelwerte) der HMW eingehalten wurden. Insgesamt bedeutet dies, dass es in < 0,01% der Jahresbetriebszeit zu Überschreitungen der Halbstundenmittelgrenzwerte bei den kontinuierlich gemessenen Parametern kam.

Auf die Gesamtzahl der Tagesmittelwerte (TMW) bezogen bedeutet dies, dass bei CO 98,29%, bei SO<sub>2</sub> 100%, bei NO<sub>2</sub> 98,29%, bei HCl 99,32%, bei NH<sub>3</sub> 98,29%, bei C-Gesamt 99,66% und bei Staub 99,32% der TMW eingehalten wurden.

Die Überschreitungen aufgrund von Betriebsstörungen und im Anfahrbetrieb der Anlagen blieben auf dem Vorjahresniveau.

## **8. Prüfung der Messeinrichtungen**

Die Kalibrierung und die Feststellung der Funktionsfähigkeit der Messeinrichtungen wurden durch die Fa. TÜV Süd Industrieservice GmbH vom 10. und 11. Juli als auch 29. Juli bis 01. August 2019 erfolgreich durchgeführt.