

# Bekanntmachung des Biomassekraftwerk Großaitingen

*vom 28. März 2019 über die Verbrennungsbedingungen und  
Emissionsdaten für das Biomassekraftwerk Großaitingen im  
Berichtsjahr 2018*

Die Biomasseanlage Großaitingen veröffentlicht hiermit die Emissionsmessungen samt Begründungen für Grenzwertüberschreitungen für das Berichtsjahr 2018.

Im Biomassekraftwerk wurden im Jahr 2018 insgesamt 27416 t Biomasse (Altholz der Kategorie A1 – A3) energetisch verwertet. Der dabei erzeugte Strom wurde in das öffentliche Stromnetz eingespeist.

## **1. Betreiber der Biomasseverbrennungsanlage**

Steag New Energies GmbH bis 30.11.2018  
Veolia Umweltservice Süd GmbH und Co. KG ab 01.12.  
Ansprechpartner: Herr Christoph Brey

## **2. Berichtszeitraum**

01.01.2018 bis 31.12.2018

## **3. Anlage**

Biomassekraftwerk Großaitingen  
mit rund 5,3 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. %

Ab dem 12.11.2018 wurde eine kontinuierliche Messung für organische Stoffe angegeben als Gesamt C eingebaut.

## **5. Abgasreinigung**

Mehrstufige Rauchgasreinigung Doppelzyklon mit Kalkhydrateindosierung/Trockensorption und Gewebefilter.

## Bekanntmachung des Biomassekraftwerk Großaitingen

vom 28. März 2019 über die Verbrennungsbedingungen und Emissionsdaten für das Biomassekraftwerk Großaitingen im Berichtsjahr 2018

### 6. Emissionen

Kontinuierlich gemessene Emissionswerte

Schadstoffe	Grenzwerte		Jahresmittel 2018 in mg/m <sup>3</sup>
	Tagesmittelwert in mg/m <sup>3</sup>	½ h Mittelwert in mg/m <sup>3</sup>	
NOX	150	400	146,29
CO	50	100	27,52
SO <sup>2</sup>	50	200	5,27
HCL	10	60	7,15
Staub	5	20	0,13
NH3	10	15	5,11
Gesamt C	10	20	0,833
Feuerraumtemperatur	>850 Grad Celsius	>850 Grad Celsius	1107 Grad Celsius

Diskontinuierlich gemessene Emissionswerte

Schadstoff	Einheit	Grenzwert	Max.wert
HF	mg/m <sup>3</sup>	1	n.n.
Hg	mg/m <sup>3</sup>	0,03	0,003
Summe Cd und Tl und Verb.	mg/m <sup>3</sup>	< 0,05	0,0093
Summe Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn und Verb.	mg/m <sup>3</sup>	0,5	0,31
Dioxine/Furane (ng I-TE/m <sup>3</sup> )	ng/m <sup>3</sup>	0,1	0,009
Summe Schwermetalle Arsen, Cadmium, Kobalt, Chrom, Benzo(a)-pyren	mg/m <sup>3</sup>	0,05	0,0382

Ab dem 12.11.2018 wurde eine kontinuierliche C-Gesamtmessung installiert.

n.n. bedeutet - nicht nachweisbar-

Prüfinstitut: Fa. TÜV Süd Industrieservice GmbH

## **Bekanntmachung des Biomassekraftwerk Großaitingen**

*vom 28. März 2019 über die Verbrennungsbedingungen und Emissionsdaten für das Biomassekraftwerk Großaitingen im Berichtsjahr 2018*

---

### **7. Bewertung der Emissionssituation**

Das Überschreiten der Emissionsgrenzwerte hatte folgende Gründe:

Ausfall des Kraftwerkes aufgrund witterungsbedingter Schwankungen im Stromnetz, wie Gewitter und Blitzschläge als auch Baumbruch auf die Stromleitung bei Sturm.

Undichtigkeiten am Überhitzer (in dem der Prozessdampf auf eine exakte Temperatur eingestellt wird) und dem daraus resultierenden abrupten Abfahren des Kraftwerkes.

Probleme am Förderrost in der Brennkammer als auch durch Verstopfungen in der Verbrennungszuführung.

Durch instabile und stark schwankende Stromnetze beim Bezug von Energie ergaben sich Schäden an der Prozesseleittechnik/Platinen welche die Biomasseanlage steuern.

Störungen an Antriebsaggregaten wie z.B. am Entascher.

Durch Undichtigkeiten an Kompensatoren unserer Gebläse erfolgt ein Druckabfall des Gebläses mit entsprechender Verbrennungsluftveränderung.

Folgende Gegenmaßnahmen wurden hierzu ergriffen:

Einer der Überhitzer wurde erneuert, Steuerplatinen wurden nach den starken Stromschwankungen/Gewitter ersetzt zzgl. wurde eine vorausschauende Instandhaltung durchgeführt in der Steuerkarten usw. im größeren Stil ausgetauscht wurden.

Mehrfache Kompensatoren von Gebläsemotoren wurden repariert bzw. erneuert, so dass die Gebläse die volle abgerufene Leistung in den Verbrennungsprozess einbringen konnten.

Am Förderrost wurden verschlissene Komponenten gegen neue Anlageteile ausgetauscht.

Einbau von neuen Verschleißblechen am Zyklon.

Es traten geringfügige Überschreitungen auf.

Auf die Gesamtanzahl der Halbstundenmittelwerte (HMW) betrachtet bedeutet dies, dass bei CO 99,67 %, bei SO<sub>2</sub> 100%, bei NO<sub>x</sub> 99,99, bei HCL 99,93% NH<sub>3</sub> 99,67 %, bei Staub 99,98 %, und bei der Feuerraumtemperatur 100% der HGW eingehalten wurden. Insgesamt bedeutet dies, dass es in < 0,15 % der Jahresbetriebszeit zu Überschreitungen der Halbstundenmittelgrenzwerte bei den kontinuierlich gemessenen Parametern kam.

Auf die Gesamtzahl der Tagesmittelwerte (TMW) bezogen bedeutet dies, dass bei CO 97,11%, bei SO<sub>2</sub> 100%, bei NO<sub>x</sub> 98,58%, bei HCL 97,11%, bei NH<sub>3</sub> 98,94%, und bei Staub 99,65% als auch bei der Feuerraumtemperatur 100% 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 Fa. TÜV Süd Industrieservice GmbH vom 19. – 27.11.2018 erfolgreich durchgeführt.