

Bekanntmachung der Veolia Umweltservice Süd GmbH & Co. KG über die Verbrennungsbedingungen und Emissionsdaten für das Biomassekraftwerk Großaitingen im Berichtsjahr 2022

Die Veolia Umweltservice Süd GmbH & Co. KG veröffentlicht hiermit die Ergebnisse der Emissionsmessungen inklusive der Begründungen für Grenzwertüberschreitungen für das Berichtsjahr 2022.

Die Ergebnisse der diskontinuierlichen Emissionsmessung stammen aus dem Jahr 2023, da sich der Anlagenstillstand im Jahr 2022 unvorhergesehen verlängert hatte. Somit konnte im Jahr 2022 nicht mehr unter Normalbedingungen gemessen werden.

Im Biomassekraftwerk wurden im Jahr 2022 insgesamt 12.811,26 t Biomasse (Altholz der Kategorien AI-AIII) 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 Pascal Jahn

2. Berichtszeitraum

01.01.2022 bis 31.12.2022

3. Anlage

Biomassekraftwerk Großaitingen:
Feuerungswärmeleistung: max. 20,5 MW
Brennstoffdurchsatz: max. 5.300 kg/h
Dampfleistung: max. 23 t/h
Rauchgasmenge (trocken): max. 30.000 m³/h

4. Verbrennungsbedingungen

Folgende Bedingungen sind einzuhalten:

Mindesttemperatur nach der letzten Verbrennungsluftzuführung: 850°C
bei einer Verweilzeit von: 2 s

5. Abgasreinigung

Mehrstufige Rauchgasreinigung aus SNCR-Entstickung, Doppelzyklon, Kalkhydratdosierung/ Trockensorption und Gewebefilter.

6. Emissionen

Kontinuierlich gemessene Emissionswerte

Schadstoff	Grenzwerte		Jahresmittelwert in mg/m ³	Bezugs-Sauerstoffgehalt in Vol. %
	Tagesmittelwert (TMW) in mg/m ³	½h-Mittelwert (HMW) in mg/m ³		
NOx (NO2)	150	400	145,69	11
CO	50	100	15,77	11
SO2	50	200	18,62	11
HCl	10	60	5,16	6
Staub	5	20	0,15	6
NH3	10	15	5,27	6
Gesamt C	10	20	0,93861	6
Feuerraumtemperatur*		> 850°C	ca. 1000°C	

*10 Minuten-Mittelwert

Diskontinuierlich gemessene Emissionswerte (durchgeführt am 27.03.2023)

Schadstoff	Einheit	Grenzwert	Maximaler Messwert exkl. erweiterter Messunsicherheit	Maximaler Messwert inkl. erweiterter Messunsicherheit	Bezugs-Sauerstoffgehalt in Vol. %
HF	mg/m ³	TMW 1 HMW 4	-	0,3	6
Hg	mg/m ³	0,03	0,001	0,007	6
Summe Cd, Tl	mg/m ³	0,05	0,000	0,005	6
Summe Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn	mg/m ³	0,5	0,00	0,01	6

Dioxine, Furane und PCB (ng I-TE/m³)	ng/m ³	0,1	0,03	0,06	6
Summe As, B(a)p, Cd, Co, Cr	mg/m ³	0,05	0,000	0,007	6

Prüfinstitut: Institut für Umwelt- und Arbeitsplatzanalytik Burkon GmbH

7. Bewertung der Emissionssituation

Es traten geringfügige Überschreitungen auf:

Bezogen auf die kontinuierlichen Messungen wurden bei CO 99,773%, bei SO₂ 99,732%, bei NO_x 99,979%, bei HCl 100%, bei NH₃ 99,773%, bei Staub 100,000%, bei C-Gesamt 99,794% und bei der Feuerraumtemperatur 99,7% (hier 10 Minuten-Mittelwerte) der Gesamtzahl der Halbstundenmittelwerte eingehalten.

Insgesamt bedeutet dies, dass es in <0,3% der Jahresbetriebszeit zu Überschreitungen der Halbstundenmittelwerte bei den kontinuierlich gemessenen Parametern kam.

Es wurden bei CO 99,814%, bei SO₂ 99,814%, bei NO_x 99,814%, bei HCl 99,814%, bei NH₃ 99,814%, bei C-Gesamt 99,814% und bei Staub 99,690% der Tagesmittelwerte eingehalten.

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

Das Überschreiten von Emissionsgrenzwerten hatte folgende Gründe:

Unerwartete Kraftwerksausfälle, welche kurzzeitige Überschreitungen generierten, lassen sich hauptsächlich auf den Verschleiß notwendiger Teile zurückführen.

Weiterhin kam es zu einigen Stillständen aufgrund von Qualitätsmängeln im Holzinput.

Folgende Gegenmaßnahmen wurden hierzu ergriffen:

Im Jahr 2022 wurde eine große Revision durchgeführt. Dabei wurden kritische Anlagenteile revidiert bzw. erneuert.

Die Prozesse im Bereich Holzinput wurden überprüft und wenn nötig angepasst.

8. Prüfung der Messeinrichtungen

Die Kalibrierung und die Feststellung der Funktionsfähigkeit der Messeinrichtungen wurden durch das Institut für Umwelt- und Arbeitsplatzanalytik Burkon GmbH am 27.03.2023 durchgeführt. Da sich der Anlagenstillstand im Jahr 2022 unvorhergesehen verlängert hatte, konnte dies im Jahr 2022 nicht mehr stattfinden.