

## Bekanntmachung der Emissionsmessung 2007

Betreiber: Ökotech Ingenieurgesellschaft mbH  
Berichtszeitraum: 01.01.2007 bis 31.12.2007  
Anlage: Biomasse-Heizkraftwerk Recklinghausen  
Ort: Maria-May-Straße 1; 45665 Recklinghausen

Der Betreiber informiert gemäß § 18 der 17. BImSchV über die durchgeführten Emissionsmessungen wie folgt:

### **1. Jahresmittelwert der kontinuierlich gemessene Emissionen**

Parameter / Substanz	Einheit	gemessener Jahresmittelwert	Grenzwert gem. 17. BImSchV	Schadstoffmenge in % des Grenzwertes
Staub	mg/Nm <sup>3</sup>	1,88	10	18,80%
Kohlenstoffgehalt (Cges)	mg/Nm <sup>3</sup>	0,18	10	1,80%
Kohlenmonoxid (CO)	mg/Nm <sup>3</sup>	18,9	50	37,80%
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	34,5	50	69,00%
anorg. Chlorverbindungen (HCL)	mg/Nm <sup>3</sup>	5,82	10	58,20%
Stickoxide (NOx)	mg/Nm <sup>3</sup>	192,99	200	96,50%
Quecksilber (Hg)	mg/Nm <sup>3</sup>	0,0001	0,03	0,33%

### **2. durch diskontinuierliche Einzelmessung bestimmte Emissionen**

Die nicht kontinuierlich ermittelten Emissionswerte wurden durch ein behördlich zugelassenes Institut kontrolliert.

Parameter / Substanz	Einheit	Mittelwert	Grenzwert gem. 17. BImSchV	Schadstoffmenge in % des Grenzwertes
Fluorwasserstoff	mg/Nm <sup>3</sup>	0,10	4,00	2,50
Ammoniak	mg/Nm <sup>3</sup>	13,50	60,00	22,50
Cadmium + Thallium	mg/Nm <sup>3</sup>	0,0012	0,04	3,00
Sb,As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn	mg/Nm <sup>3</sup>	0,106	0,50	21,20
Benzo(a)pyren	µg/m <sup>3</sup>	0,004	40,00	0,01
PCDD/F	ng/m <sup>3</sup>	0,0056	0,10	5,60

## Bekanntmachung der Emissionsmessung 2008

Betreiber: Ökotech Ingenieurgesellschaft mbH  
Berichtszeitraum: 01.01.2008 bis 31.12.2008  
Anlage: Biomasse-Heizkraftwerk Recklinghausen  
Ort: Maria-May-Straße 1; 45665 Recklinghausen

Der Betreiber informiert gemäß § 18 der 17. BImSchV über die durchgeführten Emissionsmessungen wie folgt:

### **1. Jahresmittelwert der kontinuierlich gemessene Emissionen**

Parameter / Substanz	Einheit	gemessener Jahresmittelwert	Grenzwert gem. 17. BImSchV	Schadstoffmenge in % des Grenzwertes
Staub	mg/Nm <sup>3</sup>	2,60	10	26%
Kohlenstoffgehalt (Cges)	mg/Nm <sup>3</sup>	0,26	10	2,6%
Kohlenmonoxid (CO)	mg/Nm <sup>3</sup>	19,19	50	38,4%
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	30,65	50	61,3%
anorg. Chlorverbindungen (HCL)	mg/Nm <sup>3</sup>	4,43	10	44,3%
Stickoxide (NOx)	mg/Nm <sup>3</sup>	191,27	200	95,6%
Quecksilber (Hg)	mg/Nm <sup>3</sup>	0,0004	0,03	1,33%

### **2. durch diskontinuierliche Einzelmessung bestimmte Emissionen**

Die nicht kontinuierlich ermittelten Emissionswerte wurden durch ein behördlich zugelassenes Institut kontrolliert.

Parameter / Substanz	Einheit	Mittelwert	Grenzwert gem. 17. BImSchV	Schadstoffmenge in % des Grenzwertes
Fluorwasserstoff	mg/Nm <sup>3</sup>	0,03	4,00	0,75%
Ammoniak	mg/Nm <sup>3</sup>	5,7	20,00	28,5%
Cadmium + Thallium	mg/Nm <sup>3</sup>	0,0004	0,02	0,2%
Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn	mg/Nm <sup>3</sup>	0,02	0,50	4,0%
As, BaP, Cd, Co, Cr	mg/m <sup>3</sup>	0,005	0,05	10%
PCDD/F	ng/m <sup>3</sup>	0,00158	0,1	1,58%

## Bekanntmachung der Emissionsmessung 2009

Betreiber: Ökotech Ingenieurgesellschaft mbH  
Berichtszeitraum: 01.01.2009 bis 31.12.2009  
Anlage: Biomasse-Heizkraftwerk Recklinghausen  
Ort: Maria-May-Straße 1; 45665 Recklinghausen

Der Betreiber informiert gemäß § 18 der 17. BImSchV über die durchgeführten Emissionsmessungen wie folgt:

### **1. Jahresmittelwert der kontinuierlich gemessene Emissionen**

Parameter / Substanz	Einheit	gemessener Jahresmittelwert	Grenzwert gem. 17. BImSchV	Schadstoffmenge in % des Grenzwertes
Staub	mg/Nm <sup>3</sup>	2,37	10	23,7%
Kohlenstoffgehalt (Cges)	mg/Nm <sup>3</sup>	0,06	10	0,6%
Kohlenmonoxid (CO)	mg/Nm <sup>3</sup>	17,35	50	34,7%
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	22,47	50	44,9%
anorg. Chlorverbindungen (HCL)	mg/Nm <sup>3</sup>	2,94	10	29,4%
Stickoxide (NOx)	mg/Nm <sup>3</sup>	193,2	200	96,6%
Quecksilber (Hg)	mg/Nm <sup>3</sup>	0,0001	0,03	0,33%

### **2. durch diskontinuierliche Einzelmessung bestimmte Emissionen**

Die nicht kontinuierlich ermittelten Emissionswerte wurden durch ein behördlich zugelassenes Institut kontrolliert.

Parameter / Substanz	Einheit	Mittelwert	Grenzwert gem. 17. BImSchV	Schadstoffmenge in % des Grenzwertes
Fluorwasserstoff	mg/Nm <sup>3</sup>	1,1	4,00	27,5%
Ammoniak	mg/Nm <sup>3</sup>	10,0	20,00	50,0%
Cadmium + Thallium	mg/Nm <sup>3</sup>	0,0005	0,02	2,5%
Sb,As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn	mg/Nm <sup>3</sup>	0,04	0,50	8,0%
As, BaP, Cd, Co, Cr	mg/m <sup>3</sup>	0,01	0,05	20%
PCDD/F	ng/m <sup>3</sup>	0,003	0,05	6%

## Bekanntmachung der Emissionsmessung 2010

Betreiber: Ökotech Ingenieurgesellschaft mbH  
Berichtszeitraum: 01.01.2010 bis 31.12.2010  
Anlage: Biomasse-Heizkraftwerk Recklinghausen  
Ort: Maria-May-Straße 1; 45665 Recklinghausen

Der Betreiber informiert gemäß § 18 der 17. BImSchV über die durchgeführten Emissionsmessungen wie folgt:

### **1. Jahresmittelwert der kontinuierlich gemessene Emissionen**

Parameter / Substanz	Einheit	gemessener Jahresmittelwert	Grenzwert gem. 17. BImSchV	Schadstoffmenge in % des Grenzwertes
Staub	mg/Nm <sup>3</sup>	3,06	10	30,6%
Kohlenstoffgehalt (Cges)	mg/Nm <sup>3</sup>	0,14	10	1,4%
Kohlenmonoxid (CO)	mg/Nm <sup>3</sup>	30,13	50	60,26%
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	24,67	50	49,3%
anorg. Chlorverbindungen (HCL)	mg/Nm <sup>3</sup>	6,23	10	62,3%
Stickoxide (NOx)	mg/Nm <sup>3</sup>	192,17	200	96,1%
Quecksilber (Hg)	mg/Nm <sup>3</sup>	0,00019	0,03	0,63%

### **2. durch diskontinuierliche Einzelmessung bestimmte Emissionen**

Die nicht kontinuierlich ermittelten Emissionswerte wurden durch ein behördlich zugelassenes Institut kontrolliert.

Parameter / Substanz	Einheit	Mittelwert	Grenzwert gem. 17. BImSchV	Schadstoffmenge in % des Grenzwertes
Fluorwasserstoff	mg/Nm <sup>3</sup>	0,07	4,00	1,75%
Ammoniak	mg/Nm <sup>3</sup>	8,5	20,00	42,5%
Cadmium + Thallium	mg/Nm <sup>3</sup>	0,0008	0,02	4,0%
Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn	mg/Nm <sup>3</sup>	0,04	0,50	8,0%
As, BaP, Cd, Co, Cr	mg/m <sup>3</sup>	0,004	0,05	8%
PCDD/F	ng/m <sup>3</sup>	0,01	0,1	10%

Betreiber: Ökotech Ingenieurgesellschaft mbH  
 Berichtszeitraum: 01.01.2011 bis 31.12.2011  
 Anlage: Biomasse-Heizkraftwerk Recklinghausen  
 Ort: Maria May Starße 1; 45665 Recklinghausen

Der Betreiber informiert gemäß § 18 der 17. BImSchV über die durchgeführten Emissionsmessungen wie folgt:

**1. Jahresmittelwert der kontinuierlich gemessene Emissionen**

Parameter / Substanz	Einheit	gemessener Jahresmittelwert	max. Tagesmittelwert	Grenzwert	Anzahl Messwerte	Anzahl Überschreitungen	Grund	Maßnahmen
			Jahr 2011	gem. BImSchG-Bescheid	Jahr 2011	Jahr 2011		
Staub	mg/Nm³	1,63	10,17	30	14.804	27	Störung an der Rauchgasreinigungsanlage; Filterschlauch defekt	Anlage abgefahren; Störung beseitigt sowie defekten Filterschlauch erneuert
				Halbstundenmittelwert		0,18%		
				10		3		
				Tagesmittelwert		294		
Kohlenstoffgehalt (Cges)	mg/Nm³	0,13	3,98	20	14.804	7	Störungen in der Holzzufuhr und Feuerung.	Störungs-beseitigung durch Betriebspersonal
				Halbstundenmittelwert		0,05%		
				10		1		
				Tagesmittelwert		306		
Kohlenmonoxid (CO)	mg/Nm³	33,2	105,08	100	14.804	68	Störungen in der Holzzufuhr und Feuerung.	Störungs-beseitigung durch Betriebspersonal
				Halbstundenmittelwert		0,46%		
				50		11		
				Tagesmittelwert		306		
Schwefeldioxid (SO₂)	mg/Nm³	18,8	164,22	200	14.804	29	Brennstoffqualität eines Lieferanten (ermittelt durch Monofahrten)	Ausschluß des Lieferanten.
				Halbstundenmittelwert		0,20%		
				50		14		
				Tagesmittelwert		306		
anorg. Chlorverbindungen (HCL)	mg/Nm³	4,74	10,6	60	14.804	0	Störung der Additivzufuhr.	Störungs-beseitigung durch Betriebspersonal
				Halbstundenmittelwert		0,00%		
				10		4		
				Tagesmittelwert		306		
Stickoxide (NOx)	mg/Nm³	193,62	226,29	400	14.804	0	Störung an der Entstickungsanlage durch Ausfall der Betriebspumpe	Störungs-beseitigung durch Betriebspersonal
				Halbstundenmittelwert		0,00%		
				200		1		
				Tagesmittelwert		306		
Quecksilber (Hg)	µg/Nm³	0,01	1,81	0,05	14.804	1	Meißgasaufgabe durch Wartungsunternehmen.	
				Halbstundenmittelwert		0,01%		
				0,03		0		
				Tagesmittelwert		302		
TNBZ	°C	0,01	2,67	850	44.428	107	Störung der Brenntechnik, Feuerung sowie Ansprechen der Sicherheitskette.	Störungs-beseitigung durch Betriebspersonal
				10 Minutenwert		0,24%		
				850		1		
				Tagesmittelwert		310		

**2. Mittelwert der durch diskontinuierliche Einzelmessung bestimmten Emissionen**

Die nicht kontinuierlich ermittelten Emissionswerte wurden durch ein behördlich zugelassenes Institut gemessen und kontrolliert.

Parameter / Substanz	Einheit	Mittelwert	Grenzwert	Schadstoffmenge
			gem. 17. BImSchV	in % des Grenzwertes
Fluorwasserstoff	mg/Nm³	0,03	4	1%
Ammoniak	mg/Nm³	14,5	20	73%
Cadmium + Thallium	mg/Nm³	0,003	0,02	15%
Sb,As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn	mg/Nm³	0,174	0,5	35%
As, BaP, Cd, Co, Cr	mg/Nm³	0,018	0,05	36%
PCDD/F	ng/m³	0,002	0,1	2%

Die letztmalige Durchführung von Funktionsprüfungen an den Betriebsmessgeräten zur Überwachung der Temperatur in der Nachbrennzone erfolgte im Juni 2011 durch das Unternehmen Müller BBM GmbH. Die funktionstüchtigen Messeinrichtungen ermöglichen die kontinuierliche Messung der Nachverbrennungstemperatur entsprechend den Anforderungen der 17. BImSchV bzw. Bundeseinheitlicher Praxis.

Die Signalwegprüfung vom 09.06.2011 ergab, daß die Signalwegübertragung und Verrechnung der Signale im Rahmen der zulässigen Toleranzen liegt. Die Erkennung und Dokumentation von Digitalsignalen für Störungen wie auch die Klassierung und das Ablegen in die Häufigkeitstabellen erfolgt, mit Ausnahme der fehlenden Dokumentation von Verriegelungszeiten, ohne Beanstandungen.

Die Betriebszustandssignalisierung (Anfahren/Normalbetrieb), welche derzeit manuell vom Kraftwerkspersonal durch Betätigung eines Bedienfeldes im PLS System generiert und an den Emissionsrechner übertragen wird, ist zu automatisieren.

Öffentliche Bekanntmachung der Emissionsmessung 2012

Betreiber: Ökotech Ingenieurgesellschaft mbH  
 Berichtszeitraum: 01.01.2012 bis 31.12.2012  
 Anlage: Biomasse-Heizkraftwerk Recklinghausen  
 Ort: Maria May Straße 1; 45665 Recklinghausen

Der Betreiber informiert gemäß § 18 der 17. BImSchV über die durchgeführten Emissionsmessungen wie folgt:

**1. Jahresmittelwert der kontinuierlich gemessene Emissionen**

Parameter / Substanz	Einheit	gemessener Jahresmittelwert	max. Tagesmittelwert	Grenzwert	Anzahl Messwerte	Anzahl Überschreitungen	Grund	Maßnahmen
			Jahr 2012	gem. BImSchG-Bescheid	Jahr 2012	Jahr 2012		
Staub	mg/Nm <sup>3</sup>	0,6	7,3	30	14.919	13	Störung der Staubmessung durch Feuchtigkeit auf den Isolatoren.	Störung der Staubsonde durch Reinigung behoben.
				Halbstundenmittelwert		0,09%		
				10		0		
				Tagesmittelwert		0,00%		
Kohlenstoffgehalt (Cges)	mg/Nm <sup>3</sup>	0,41	6,59	20	14.919	3	Störungen in der Feuerung.	Störungsbeseitigung durch Betriebspersonal
				Halbstundenmittelwert		0,02%		
				10		0		
				Tagesmittelwert		0,00%		
Kohlenmonoxid (CO)	mg/Nm <sup>3</sup>	31,21	142,73	100	14.919	127	Störungen in der Holzzufuhr, in der Entaschung und durch Glutnester im 2. Zug.	Störungsbeseitigung durch Betriebspersonal
				Halbstundenmittelwert		0,85%		
				50		12		
				Tagesmittelwert		3,88%		
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	14,64	68,18	200	14.919	3	Störung der Additivzufuhr und der Rezirkulation.	Störungsbeseitigung durch Betriebspersonal
				Halbstundenmittelwert		0,02%		
				50		7		
				Tagesmittelwert		2,27%		
anorg. Chlorverbindungen (HCL)	mg/Nm <sup>3</sup>	5,94	11,26	60	14.919	0	Störung der Additivzufuhr und der Rezirkulation.	Störungsbeseitigung durch Betriebspersonal
				Halbstundenmittelwert		0,00%		
				10		4		
				Tagesmittelwert		1,44%		
Stickoxide (NOx)	mg/Nm <sup>3</sup>	193,03	232,15	400	14.919	7	Störung der SNCR-Technik aufgrund Ausfall der Betriebspumpe bzw. Verstopfung von Düsen.	Störungsbeseitigung durch Betriebspersonal
				Halbstundenmittelwert		0,05%		
				200		12		
				Tagesmittelwert		3,88%		
Quecksilber (Hg)	µg/Nm <sup>3</sup>	0,06	1,15	0,05	14.919	0		
				Halbstundenmittelwert		0,00%		
				0,03		0		
				Tagesmittelwert		0,00%		
TNBZ	°C	1068,84		850	44.751	0		
				10 Minutenwert		0,00%		
				850		0		
				Tagesmittelwert		0,00%		

**2. Mittelwert der durch diskontinuierliche Einzelmessung bestimmten Emissionen**

Die nicht kontinuierlich ermittelten Emissionswerte wurden durch ein behördlich zugelassenes Institut gemessen und kontrolliert.

Parameter / Substanz	Einheit	Mittelwert	Grenzwert	Schadstoffmenge
			gem. 17. BImSchV	in % des Grenzwertes
Fluorwasserstoff	mg/Nm <sup>3</sup>	n.n.	4	0%
Ammoniak	mg/Nm <sup>3</sup>	2,7	20	14%
Cadmium + Thallium	mg/Nm <sup>3</sup>	0,0001	0,02	1%
Sb,As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn	mg/Nm <sup>3</sup>	0,0348	0,5	7%
As, BaP, Cd, Co, Cr	mg/Nm <sup>3</sup>	0,0022	0,05	4%
PCDD/F	ng/m <sup>3</sup>	0,0044	0,1	4%

Die letztmalige Durchführung von Funktionsprüfungen an den Betriebsmessgeräten zur Überwachung der Temperatur in der Nachbrennzone erfolgte im Juni/Juli 2012 durch den TÜV Süd. Die funktionstüchtigen Messeinrichtungen ermöglichen die kontinuierliche Messung der Nachverbrennungstemperatur entsprechend den Anforderungen der 17. BImSchV bzw. Bundeseinheitlicher Praxis. Die Thermoelemente wurden mit einem Prüfsiegel versehen.

Die Funktionsfähigkeit des Messwertrechners war, bezogen auf den vorgeschriebenen Prüfumfang gegeben.

Die Betriebszustandssignalisierung wurde automatisiert und entspricht der nachträglichen Anordnung L53.3-OV-03/11.

Öffentliche Bekanntmachung der Emissionsmessung 2013

Betreiber: Ökotech Ingenieurgesellschaft mbH  
 Berichtszeitraum: 01.01.2013 bis 31.12.2013  
 Anlage: Biomasse-Heizkraftwerk Recklinghausen  
 Ort: Maria May Straße 1; 45665 Recklinghausen

Der Betreiber informiert gemäß § 18 der 17. BImSchV über die durchgeführten Emissionsmessungen wie folgt:

**1. Jahresmittelwert der kontinuierlich gemessene Emissionen**

Parameter / Substanz	Einheit	gemessener Jahresmittelwert	max. Tagesmittelwert Jahr 2013	Grenzwert gem. BImSchG- Bescheid	Anzahl Messwerte Jahr 2013	Anzahl Überschreitungen Jahr 2013	Grund	Maßnahmen
Staub	mg/Nm³	1,98	12,87	30	14.743	13	nach Prüfung der Staubmessung wird ein Schaden an den Filterschläuchen festgestellt	Störungsbeseitigung durch das Betriebspersonal
				Halbstundenmittelwert		0,09%		
				10		1		
				Tagesmittelwert		0,33%		
Kohlenstoffgehalt (Cges)	mg/Nm³	0,44	3,08	20	14.743	3		
				Halbstundenmittelwert		0,02%		
				10		0		
				Tagesmittelwert		0,00%		
Kohlenmonoxid (CO)	mg/Nm³	26,93	94,49	100	14.743	49	Anlage gegen 00:00 Uhr abgefahren; Hoher Wert während des Abfahrens konnte sich außer Betrieb nicht mehr ändern.	
				Halbstundenmittelwert		0,33%		
				50		3		
				Tagesmittelwert		0,99%		
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	mg/Nm³	31,2	84,72	200	14.743	4	Ausfall der Kalkhydratdosierung	Störungsbeseitigung durch das Betriebspersonal
				Halbstundenmittelwert		0,03%		
				50		9		
				Tagesmittelwert		2,93%		
anorg. Chlorverbindungen (HCL)	mg/Nm³	3,43	24,33	60	14.743	0	Probleme mit der Kalkhydratdosierung	Störungsbeseitigung durch das Betriebspersonal
				Halbstundenmittelwert		0,00%		
				10		1		
				Tagesmittelwert		0,33%		
Stickoxide (NOx)	mg/Nm³	193,27	207,38	400	14.743	6	Ausfall der Druckluftversorgung der Harnstoffanlagen und somit schlechte Zerstäubung	Störungsbeseitigung durch das Betriebspersonal
				Halbstundenmittelwert		0,04%		
				200		3		
				Tagesmittelwert		0,99%		
Quecksilber (Hg)	µg/Nm³	0,38	10,69	0,05	14.743	0		
				Halbstundenmittelwert		0,00%		
				0,03		0		
				Tagesmittelwert		0,00%		
TNBZ	°C	1088,43		850	44.148	0		
				10 Minutenwert		0,00%		
				850		0		
				Tagesmittelwert		0,00%		

**2. Mittelwert der durch diskontinuierliche Einzelmessung bestimmten Emissionen**

Die nicht kontinuierlich ermittelten Emissionswerte wurden durch ein behördlich zugelassenes Institut gemessen und kontrolliert.

Parameter / Substanz	Einheit	Mittelwert	Grenzwert gem. 17. BImSchV	Schadstoffmenge in % des Grenzwertes
Fluorwasserstoff	mg/Nm³	n.n.	4	0%
Ammoniak	mg/Nm³	7,7	20	39%
Cadmium + Thallium	mg/Nm³	0,001	0,05	2%
Sb,As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn	mg/Nm³	0,055	0,5	11%
As, BaP, Cd, Co, Cr	mg/Nm³	0,0029	0,05	6%
PCDD/F	ng/m³	0,0096	0,1	10%

Die letztmalige Durchführung von Funktionsprüfungen an den Betriebsmessgeräten zur Überwachung der Temperatur in der Nachbrennzone erfolgte im Januar 2014 durch den TÜV Süd. Die funktionstüchtigen Messeinrichtungen ermöglichen die kontinuierliche Messung der Nachverbrennungstemperatur entsprechend den Anforderungen der 17. BImSchV bzw. Bundeseinheitlicher Praxis. Die Thermoelemente wurden mit einem Prüfsiegel versehen.

Die Funktionsfähigkeit des Messwertrechners war, bezogen auf den vorgeschriebenen Prüfumfang gegeben.

Öffentliche Bekanntmachung der Emissionsmessung 2014

Betreiber: Ökotech Ingenieurgesellschaft mbH  
 Berichtszeitraum: 01.01.2014 bis 31.12.2014  
 Anlage: Biomasse-Heizkraftwerk Recklinghausen  
 Ort: Maria May Straße 1; 45665 Recklinghausen

Der Betreiber informiert gemäß § 18 der 17. BImSchV über die durchgeführten Emissionsmessungen wie folgt:

**1. Jahresmittelwert der kontinuierlich gemessene Emissionen**

Parameter / Substanz	Einheit	gemessener Jahresmittelwert	max. Tagesmittelwert	Grenzwert	Anzahl Messwerte	Anzahl Überschreitungen	Grund	Maßnahmen
			Jahr 2014	gem. BImSchG-Bescheid	Jahr 2014	Jahr 2014		
Staub	mg/Nm <sup>3</sup>	2,56	13,74	30	15.981	9	Nach einer Wartung durch unsere Service Firma, kam es zu Problemen mit der Staubsonde.	Am 21.7.14 wurde die Hersteller Fa.Födisch zur Instandsetzung der Staubsonde gerufen
				Halbstundenmittelwert		0,06%		
				10		0		
				Tagesmittelwert		0,00%		
Kohlenstoffgehalt (Cges)	mg/Nm <sup>3</sup>	0,63	4,96	20	15.981	0		
				Halbstundenmittelwert		0,00%		
				10		0		
				Tagesmittelwert		0,00%		
Kohlenmonoxid (CO)	mg/Nm <sup>3</sup>	22,69	104,76	100	15.981	64	An diesem Tag wurde die Anlage mehrfach an und wieder abgefahren, dadurch waren auch die Halbstundenwerte erhöht.	Das Problem war behoben als die Anlage stabil in Betrieb war.
				Halbstundenmittelwert		0,40%		
				50		6		
				Tagesmittelwert		1,90%		
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	29,63	69,91	200	15.981	2	Störung Frischkalkzufuhr war unterbrochen, die Anlage wurde ca. 15:00Uhr abgefahren	Störungsbeseitigung durch Betriebspersonal
				Halbstundenmittelwert		0,01%		
				50		12		
				Tagesmittelwert		3,50%		
anorg. Chlorverbindungen (HCL)	mg/Nm <sup>3</sup>	3,14	12,11	60	15.981	0	Störung Frischkalkzufuhr war durch Anbackung in der ZRS unterbrochen	Störungsbeseitigung durch Betriebspersonal
				Halbstundenmittelwert		0,00%		
				10		2		
				Tagesmittelwert		0,63%		
Stickoxide (NOx)	mg/Nm <sup>3</sup>	189,56	231,55	400	15.981	5	Störung der SNCR-Technik aufgrund Ausfall der Betriebspumpe, die Betriebspumpe musste erneuert	Störungsbeseitigung durch Betriebspersonal
				Halbstundenmittelwert		0,03%		
				200		8		
				Tagesmittelwert		2,55%		
Quecksilber (Hg)	µg/Nm <sup>3</sup>	0,39	2,21	0,05	15.981	0		
				Halbstundenmittelwert		0,00%		
				0,03		0		
				Tagesmittelwert		0,00%		
TNBZ	°C	1098,7		850	47.888	0		
				10 Minutenwert		0,00%		
				850		0		
				Tagesmittelwert		0,00%		

**2. Mittelwert der durch diskontinuierliche Einzelmessung bestimmten Emissionen**

Die nicht kontinuierlich ermittelten Emissionswerte wurden durch ein behördlich zugelassenes Institut gemessen und kontrolliert.

Parameter / Substanz	Einheit	Mittelwert	Grenzwert	Schadstoffmenge
			gem. 17. BImSchV	in % des Grenzwertes
Fluorwasserstoff	mg/Nm <sup>3</sup>	n.n.	4	0%
Ammoniak	mg/Nm <sup>3</sup>	3,6	20	18%
Cadmium + Thallium	mg/Nm <sup>3</sup>	0,0008	0,05	2%
Sb,As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn	mg/Nm <sup>3</sup>	0,0552	0,5	11%
As, BaP, Cd, Co, Cr	mg/Nm <sup>3</sup>	0,0032	0,05	6%
PCDD/F	ng/m <sup>3</sup>	0,024	0,1	24%

Die letztmalige Durchführung von Funktionsprüfungen an den Betriebsmessgeräten zur Überwachung der Temperatur in der Nachbrennzone erfolgte im Februar 2015 durch den TÜV Süd. Die funktionstüchtigen Messeinrichtungen ermöglichen die kontinuierliche Messung der Nachverbrennungstemperatur entsprechend den Anforderungen der 17. BImSchV bzw. Bundeseinheitlicher Praxis. Die Thermoelemente wurden mit einem Prüfsiegel versehen.

Die Funktionsfähigkeit des Messwertrechners war, bezogen auf den vorgeschriebenen Prüfumfang gegeben.

Öffentliche Bekanntmachung der Emissionsmessung 2015

Betreiber: Ökotech Ingenieurgesellschaft mbH  
 Berichtszeitraum: 01.01.2015 bis 31.12.2015  
 Anlage: Biomasse-Heizkraftwerk Recklinghausen  
 Ort: Maria May Starße 1; 45665 Recklinghausen

Der Betreiber informiert gemäß § 18 der 17. BImSchV über die durchgeführten Emissionsmessungen wie folgt:

**1. Jahresmittelwert der kontinuierlich gemessene Emissionen**

Parameter / Substanz	Einheit	gemessener Jahresmittelwert	max. Tagesmittelwert	Grenzwert	Anzahl Messwerte		Grund	Maßnahmen		
				gem. BImSchG-Bescheid	Jahr 2015	Jahr 2015			Überschreitungen	
Staub	mg/Nm³	5,51	33,04	30	15.072	252	Unplausible um Faktor 10 erhöhte Staubmesswerte	Staubmessung durch Betriebspersonal gereinigt, danach wurde festgestellt das die Sonde def. ist, danach Fachfirma beauftragt zur Instandsetzung der Sonde. In Abstimmung mit der Bezirksregierung Münster erfolgte umgehend eine Neukalibrierung. Nach Instandsetzung bis zur Eingabe der bei der Kalibrierung ermittelten Parameter wurden gegenüber den tatsächlichen Staubemissionen um den Faktor 10 erhöhte Staubwerte gemessen und erfasst. Dies wurde von der Sachverständigen im Rahmen der Kalibrierung ermittelt. Im Oktober wurden dann alle neuen Kalibrierdaten im Messwertrechner und im Analysegerät der Staub-		
				Halbstundenmittelwert					256	1,70%
				10					61	
				Tagesmittelwert					24,21%	
Kohlenstoffgehalt (Cges)	mg/Nm³	0,77	3,89	20	15.072	299				
				Halbstundenmittelwert					2	0,01%
				10					0	
				Tagesmittelwert					0,00%	
Kohlenmonoxid (CO)	mg/Nm³	31	166,94	100	15.072	291	An diesem Tagen wurde die Anlage wegen einer Störung an unserer Holzförderanlage abgefahren und erst später wieder angefahren. Durch dieses unplanmäßige abfahren konnte der Tageswert nicht mehr korrigiert werden.	Diese Probleme wurden behoben mit dem stabilen Betrieb der Anlage.		
				Halbstundenmittelwert					65	0,43%
				50					8	
				Tagesmittelwert					2,75%	
Schwefeldioxid (SO₂)	mg/Nm³	24,81	103,51	200	15.072	291	Da es in unseren Filterbunkern mehrfach zu einen Absorptionsstau kam hatten wir als Folge auch Probleme mit der Rezirkulation in den Filterbunkern.	Störungsbeseitigung durch Betriebspersonal		
				Halbstundenmittelwert					8	0,05%
				50					6	
				Tagesmittelwert					2,06%	
anorg. Chlorverbindungen (HCL)	mg/Nm³	4,32	26,62	60	15.072	298				
				Halbstundenmittelwert					0	0,00%
				10					0	
				Tagesmittelwert					0,00%	
Stickoxide (NOx)	mg/Nm³	192,64	242,1	400	15.072	291	Dieser Überschreitungen der Tageswerte sind dadurch entstanden, das Wartungsarbeiten am CEMAS sehr lange gedauert haben und somit eine Korrektur des Tageswertes nicht mehr möglich war			
				Halbstundenmittelwert					0	0,00%
				200					8	
				Tagesmittelwert					2,75%	
Quecksilber (Hg)	µg/Nm³	0,37	1,21	0,05	15.072	295				
				Halbstundenmittelwert					0	0,00%
				0,03					0	
				Tagesmittelwert					0,00%	
TNBZ	°C	1129,73		850	45.173	321				
				10 Minutenwert					0	0,00%
				850					0	
				Tagesmittelwert					0,00%	

**2. Mittelwert der durch diskontinuierliche Einzelmessung bestimmten Emissionen**

Die nicht kontinuierlich ermittelten Emissionswerte wurden durch ein behördlich zugelassenes Institut gemessen und kontrolliert.

Parameter / Substanz	Einheit	Mittelwert	Grenzwert	Schadstoffmenge
			gem. 17. BImSchV	in % des Grenzwertes
Fluorwasserstoff	mg/Nm³	n.n.	4	0%
Ammoniak	mg/Nm³	5,2	20	26%
Cadmium + Thallium	mg/Nm³	0,001	0,05	2%
Sb,As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn	mg/Nm³	0,134	0,5	27%
As, BaP, Cd, Co, Cr	mg/Nm³	0,006	0,05	12%
PCDD/F	ng/m³	0,078	0,1	78%

Die letztmalige Durchführung von Funktionsprüfungen an den Betriebsmessgeräten zur Überwachung der Temperatur in der Nachbrennzone erfolgte im Februar 2016 durch den TÜV Süd. Die funktionstüchtigen Messeinrichtungen ermöglichen die kontinuierliche Messung der Nachverbrennungstemperatur entsprechend den Anforderungen der 17. BImSchV bzw. Bundeseinheitlicher Praxis. Die Thermoelemente wurden mit einem Prüfsiegel versehen.

Die Funktionsfähigkeit des Messwertrechners war, bezogen auf den vorgeschriebenen Prüfumfang gegeben.

Betreiber: Ökotech Ingenieurgesellschaft mbH  
 Anlage: Biomasse-Heizkraftwerk Recklinghausen  
 Ort: Maria May Straße 1; 45665 Recklinghausen

Berichtszeitraum: 01.01.2016 bis 31.12.2016

Der Betreiber informiert gemäß § 23 der 17. BImSchV über die durchgeführten Emissionsmessungen wie folgt:

**1. Jahresmittelwert der kontinuierlich gemessene Emissionen**

Parameter / Substanz	Einheit	gemessener Jahresmittelwert	max. Tagesmittelwert	Grenzwert	Anzahl Messwerte	Anzahl Überschreitungen	Grund	Maßnahmen
			Jahr 2016	gem. BImSchG-Bescheid	Jahr 2016	Jahr 2016		
Staub	mg/Nm³	2,57	43,26	30	13.532	0	Ablagerungen an der Messsonde (Verunreinigungen)	Staubmessung durch Betriebspersonal gereinigt, danach wieder normaler Messbetrieb.
				Halbstundenmittelwert		0,00%		
				10		17		
				Tagesmittelwert		207		
Kohlenstoffgehalt (Cges)	mg/Nm³	0,9	8,54	20	13.532	5		
				Halbstundenmittelwert		0,04%		
				10		1		
				Tagesmittelwert		301		
Kohlenmonoxid (CO)	mg/Nm³	40,365	115,39	100	13.532	254	An diesem Tag wurde die Anlage wegen einer Störung der Luftversorgung abgefahren. Durch dieses unplanmäßige Abfahren konnte der Tageswert nicht mehr korrigiert werden.	Diese Probleme wurden behoben und nach wieder Anfahren befanden sich die Werte wieder im normalen Bereich.
				Halbstundenmittelwert		1,88%		
				50		1		
				Tagesmittelwert		301		
Schwefeldioxid (SO₂)	mg/Nm³	24,1	85,88	200	13.532	7	Der Tageswert wurde überschritten, da wir wir einen Ausfall der Förderluflgebläses hatten, als das Gebläse wieder in Einsatz ging konnte der Tageswert nicht mehr korrigiert werden.	Störungsbeseitigung durch Betriebspersonal
				Halbstundenmittelwert		0,05%		
				50		0		
				Tagesmittelwert		298		
anorg. Chlorverbindungen (HCL)	mg/Nm³	4,18	14,6	60	13.532	0	Grenzwert wurde überschritten da Probleme mit der Kalkdosierung vorlagen.	Probleme durch Betriebspersonal behoben.
				Halbstundenmittelwert		0,00%		
				10		7		
				Tagesmittelwert		281		
Stickoxide (NOx)	mg/Nm³	191,775	228,45	400	13.532	2	Der Tageswert wurde überschritten, da wir den gesamten Tag Probleme mit der Brennstoffversorgung hatten, sodass die Anlage sogar komplett ausfiel. Weiter lag auch eine Störung bei der Dosierung des Reduktionsmittels vor. Durch diesen Störungsbehafteten Betrieb konnten die Tageswerte nicht mehr gehalten werden.	Störungsbeseitigung durch Betriebspersonal
				Halbstundenmittelwert		0,01%		
				200		0		
				Tagesmittelwert		301		
Quecksilber (Hg)	µg/Nm³			0,05	13.532	0		Seit April 2016 mit Behördlicher Genehmigung nicht mehr erforderlich, da Werte immer weit unter den geforderten Grenzwerten lagen
				Halbstundenmittelwert		0,00%		
				0,03		0		
				Tagesmittelwert		78		
TNBZ	°C	1150,31		850	40.504	0		
				10 Minutenwert		0,00%		
				850		0		
				Tagesmittelwert		302		

**2. Mittelwert der durch diskontinuierliche Einzelmessung bestimmten Emissionen**

Die nicht kontinuierlich ermittelten Emissionswerte wurden durch ein behördlich zugelassenes Institut gemessen und kontrolliert.

Parameter / Substanz	Einheit	Mittelwert	Grenzwert	Schadstoffmenge
			gem. 17. BImSchV	in % des Grenzwertes
Fluorwasserstoff	mg/Nm³	n.n.	4	0%
Ammoniak	mg/Nm³	3,25	20	16%
Cadmium + Thallium	mg/Nm³	n.n.	0,05	0%
Sb,As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn	mg/Nm³	0,003	0,5	1%
As, BaP, Cd, Co, Cr	mg/Nm³	0,0001	0,05	0%
PCDD/F	ng/m³	0,002	0,1	2%

Die letztmalige Durchführung von Funktionsprüfungen an den Betriebsmessgeräten zur Überwachung der Temperatur in der Nachbrennzone erfolgte im März 2017 durch den TÜV Süd. Die funktionstüchtigen Messeinrichtungen ermöglichen die kontinuierliche Messung der Nachverbrennungstemperatur entsprechend den Anforderungen der 17. BImSchV bzw. Bundeseinheitlicher Praxis. Die Thermoelemente wurden mit einem Prüfsiegel versehen.

Die Funktionsfähigkeit des Messwertrechners war, bezogen auf den vorgeschriebenen Prüfumfang gegeben.

Betreiber: Ökotech Ingenieurgesellschaft mbH  
 Anlage: Biomasse-Heizkraftwerk Recklinghausen  
 Ort: Maria May Straße 1; 45665 Recklinghausen

Berichtszeitraum: 01.01.2017 bis 31.12.2017

Der Betreiber informiert gemäß § 23 der 17. BImSchV über die durchgeführten Emissionsmessungen wie folgt:

**1. Jahresmittelwert der kontinuierlich gemessene Emissionen**

Parameter / Substanz	Einheit	gemessener Jahresmittelwert	max. Tagesmittelwert	Grenzwert	Anzahl Messwerte	Anzahl Überschreitungen	Grund	Maßnahmen
			Jahr 2017	gem. BImSchG-Bescheid	Jahr 2017	Jahr 2017		
Staub	mg/Nm³	0,38	16,11	30	13.820	3	Ablagerungen an der Messsonde (Verunreinigungen)	Staubmessung durch Betriebspersonal gereinigt, danach wieder normaler Messbetrieb.
				Halbstundenmittelwert		0,02%		
				10		0		
				Tagesmittelwert		85		
Kohlenstoffgehalt (Cges)	mg/Nm³	0,78	29,43	20	13.820	3	Probleme bei der Brennstoffzufuhr (Verpressungen)	Nach Beseitigung der Probleme Verbrennung wieder normal.
				Halbstundenmittelwert		0,02%		
				10		0		
				Tagesmittelwert		209		
Kohlenmonoxid (CO)	mg/Nm³	30,61	159,6	100	13.820	44	Anlage im Abfahrbetrieb und Probleme mit der Leittechnik	Diese Probleme wurden behoben und nach wieder Anfahren befanden sich die Werte wieder im normalen Bereich.
				Halbstundenmittelwert		0,32%		
				50		6		
				Tagesmittelwert		305		
Schwefeldioxid (SO₂)	mg/Nm³	23,67	84,74	200	13.820	2	Probleme mit der Kalkdosierung	Störungsbeseitigung durch Betriebspersonal
				Halbstundenmittelwert		0,01%		
				50		3		
				Tagesmittelwert		306		
anorg. Chlorverbindungen (HCL)	mg/Nm³	3,3	10,44	60	13.820	0	Probleme mit der Rezykulationsrinne Kalkdosierung	Probleme durch Betriebspersonal behoben.
				Halbstundenmittelwert		0,00%		
				10		1		
				Tagesmittelwert		260		
Stickoxide (NOx)	mg/Nm³	194,37	233,64	400	13.820	2	Anlage befand sich nach wieder anfahren noch nicht im stabilen Betrieb. Weitere Einstellungen erforderlich.	Nach Optimierung der Einstellungen Werte wieder im normalen Bereich.
				Halbstundenmittelwert		0,01%		
				200		12		
				Tagesmittelwert		307		
Quecksilber (Hg)	µg/Nm³			0,05	0	0		Seit April 2016 mit Behördlicher Genehmigung nicht mehr erforderlich, da Werte immer weit unter den geforderten Grenzwerten lagen
				Halbstundenmittelwert		0,00%		
				0,03		0		
				Tagesmittelwert		0		
TNBZ	°C	1215,86		850	41.383	0		
				10 Minutenwert		0,00%		
				850		0		
				Tagesmittelwert		302		

**2. Mittelwert der durch diskontinuierliche Einzelmessung bestimmten Emissionen**

Die nicht kontinuierlich ermittelten Emissionswerte wurden durch ein behördlich zugelassenes Institut gemessen und kontrolliert.

Parameter / Substanz	Einheit	Mittelwert	Grenzwert	Schadstoffmenge
			gem. 17. BImSchV	in % des Grenzwertes
Fluorwasserstoff	mg/Nm³	n.n.	4	0%
Ammoniak	mg/Nm³	2,00	20	10%
Cadmium + Thallium	mg/Nm³	n.n.	0,02	0%
Sb,As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn	mg/Nm³	0,008	0,5	2%
As, BaP, Cd, Co, Cr	mg/Nm³	0,0008	0,05	2%
PCDD/F	ng/m³	0,0016	0,1	2%

Die letztmalige Durchführung von Funktionsprüfungen an den Betriebsmessgeräten zur Überwachung der Temperatur in der Nachbrennzone erfolgte im Oktober 2018 durch den TÜV Süd. Die funktionstüchtigen Messeinrichtungen ermöglichen die kontinuierliche Messung der Nachverbrennungstemperatur entsprechend den Anforderungen der 17. BImSchV bzw. Bundeseinheitlicher Praxis. Die Thermoelemente wurden mit einem Prüfsiegel versehen.

Die Funktionsfähigkeit des Messwertrechners war, bezogen auf den vorgeschriebenen Prüfumfang gegeben.

Betreiber: Ökotech Ingenieurgesellschaft mbH  
 Anlage: Biomasse-Heizkraftwerk Recklinghausen  
 Ort: Maria May Straße 1; 45665 Recklinghausen

Berichtszeitraum: 01.01.2018 bis 31.12.2018

Der Betreiber informiert gemäß § 23 der 17. BImSchV über die durchgeführten Emissionsmessungen wie folgt:

**1. Jahresmittelwert der kontinuierlich gemessene Emissionen**

Parameter / Substanz	Einheit	gemessener Jahresmittelwert	max. Tagesmittelwert Jahr 2018	Grenzwert	Anzahl Messwerte Jahr 2018	Anzahl Überschreitungen Jahr 2018	Grund	Maßnahmen
				gem. BImSchG-Bescheid				
Staub	mg/Nm³	0,26	13,2	30	13.820	1	Anlage nach 5-monatigen Stillstand in Wiederinbetriebnahme und Neueinstellung	Staubmessung durch Betriebspersonal gereinigt, danach wieder normaler Messbetrieb.
				Halbstundenmittelwert		0,01%		
				10		2		
				Tagesmittelwert		55		
Kohlenstoffgehalt (Cges)	mg/Nm³	0,49	13,67	20	13.820	0	Anlage nach 5-monatigen Stillstand in Wiederinbetriebnahme und Neueinstellung	Nach Optimierung der Einstellungen Werte wieder im normalen Bereich.
				Halbstundenmittelwert		0,00%		
				10		2		
				Tagesmittelwert		180		
Kohlenmonoxid (CO)	mg/Nm³	34,37	71,69	100	13.820	2	Anlage nach 5-monatigen Stillstand in Wiederinbetriebnahme und Neueinstellung	Nach Optimierung der Einstellungen Werte wieder im normalen Bereich.
				Halbstundenmittelwert		0,01%		
				50		19		
				Tagesmittelwert		221		
Schwefeldioxid (SO₂)	mg/Nm³	29,59	101,1	200	13.820	0	Störung Kalkdosierung	Störungsbeseitigung durch Betriebspersonal
				Halbstundenmittelwert		0,00%		
				50		9		
				Tagesmittelwert		223		
anorg. Chlorverbindungen (HCL)	mg/Nm³	4,56	16,66	60	13.820	0	Längere Störung an der Kalkdosierung	Störung durch Betriebspersonal behoben.
				Halbstundenmittelwert		0,00%		
				10		5		
				Tagesmittelwert		202		
Stickoxide (NOx)	mg/Nm³	199,76	231,63	400	13.820	2	Anlage nach 5-monatigen Stillstand in Wiederinbetriebnahme und Neueinstellung	Nach Optimierung der Einstellungen Werte wieder im normalen Bereich.
				Halbstundenmittelwert		0,01%		
				200		3		
				Tagesmittelwert		223		
Quecksilber (Hg)	µg/Nm³			0,05	0	0		Seit April 2016 mit Behördlicher Genehmigung nicht mehr erforderlich, da Werte immer weit unter den geforderten Grenzwerten lagen
				Halbstundenmittelwert		0,00%		
				0,03		0		
				Tagesmittelwert		0		
NH3	mg/Nm³	4,07	10,98	15	13.820	0	Anlage nach 5-monatigen Stillstand in Wiederinbetriebnahme und Neueinstellung	Nach Optimierung der Einstellungen Werte wieder im normalen Bereich.
				Halbstundenmittelwert		0,00%		
				10		2		
				Tagesmittelwert		219		
TNBZ	°C	1322		850	41.383	220		
				10 Minutenwert		0,53%		
				850		220		
				Tagesmittelwert		223		

**2. Mittelwert der durch diskontinuierliche Einzelmessung bestimmten Emissionen**

Die nicht kontinuierlich ermittelten Emissionswerte wurden durch ein behördlich zugelassenes Institut gemessen und kontrolliert.

Parameter / Substanz	Einheit	Mittelwert	Grenzwert	Schadstoffmenge
			gem. 17. BImSchV	in % des Grenzwertes
Fluorwasserstoff	mg/Nm³	n.n.	4	0%
Ammoniak	mg/Nm³	4,07	20	20%
Cadmium + Thallium	mg/Nm³	n.n.	0,02	0%
Sb,As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn	mg/Nm³	0,042	0,5	8%
As, BaP, Cd, Co, Cr	mg/Nm³	0,0006	0,05	1%
PCDD/F	ng/m³	0,0026	0,1	3%

Die letztmalige Durchführung von Funktionsprüfungen an den Betriebsmessgeräten zur Überwachung der Temperatur in der Nachbrennzone erfolgte im Oktober 2018 durch den TÜV Süd. Die funktionstüchtigen Messeinrichtungen ermöglichen die kontinuierliche Messung der Nachverbrennungstemperatur entsprechend den Anforderungen der 17. BImSchV bzw. Bundeseinheitlicher Praxis. Die Thermoelemente wurden mit einem Prüfsiegel versehen.

Die Funktionsfähigkeit des Messwertrechners war, bezogen auf den vorgeschriebenen Prüfumfang gegeben.

Betreiber: Ökotech Ingenieurgesellschaft mbH  
 Anlage: Biomasse-Heizkraftwerk Recklinghausen  
 Ort: Maria May Straße 1; 45665 Recklinghausen

Berichtszeitraum: 01.01.2019 bis 31.12.2019

Der Betreiber informiert gemäß § 23 der 17. BImSchV über die durchgeführten Emissionsmessungen wie folgt:

**1. Jahresmittelwert der kontinuierlich gemessene Emissionen**

Parameter / Substanz	Einheit	gemessener Jahresmittelwert	max. Tagesmittelwert Jahr 2019	Grenzwert	Anzahl Messwerte Jahr 2019	Anzahl Überschreitungen Jahr 2019	Grund	Maßnahmen
				gem. BImSchG-Bescheid				
Staub	mg/Nm³	0,64	28,24	30	13.314	22	Ablagerungen an der Messonde (Verunreinigungen) und Störungen an Messonde	Staubmessung durch Betriebspersonal gereinigt, danach wieder normaler Messbetrieb. Später Sonde ausgetauscht.
				Halbstundenmittelwert		0,17%		
				10		3		
				Tagesmittelwert		300		
Kohlenstoffgehalt (Cges)	mg/Nm³	0,55	31,01	20	13.314	39	Störungen bei der Brennstoffzufuhr (Verpressungen)	Nach Beseitigung der Probleme Verbrennung wieder normal.
				Halbstundenmittelwert		0,29%		
				10		2		
				Tagesmittelwert		300		
Kohlenmonoxid (CO)	mg/Nm³	34,37	73,87	100	13.314	137	Störungen bei Kesselabreinigung und Verbrennung	Nach Störungsbeseitigung und Optimierung der Einstellungen Werte wieder im normalen Bereich.
				Halbstundenmittelwert		1,03%		
				50		25		
				Tagesmittelwert		300		
Schwefeldioxid (SO₂)	mg/Nm³	21,81	103,68	200	13.314	1	Störung Kalkdosierung	Störungsbeseitigung durch Betriebspersonal
				Halbstundenmittelwert		0,01%		
				50		10		
				Tagesmittelwert		300		
anorg. Chlorverbindungen (HCL)	mg/Nm³	4,87	15,01	60	13.314	0	Störung Kalkdosierung	Störungsbeseitigung durch Betriebspersonal
				Halbstundenmittelwert		0,00%		
				10		3		
				Tagesmittelwert		300		
Stickoxide (NOx)	mg/Nm³	192,22	307	400	13.314	5	Anlage befand sich nicht im stabilen Betrieb (Störung). Einstellungen erforderlich.	Nach Störungsbeseitigung und Optimierung der Einstellungen Werte wieder im normalen Bereich.
				Halbstundenmittelwert		0,04%		
				200		15		
				Tagesmittelwert		300		
Quecksilber (Hg)	µg/Nm³			0,05	0	0		Seit April 2016 mit Behördlicher Genehmigung nicht mehr erforderlich, da Werte immer weit unter den geforderten Grenzwerten lagen
				Halbstundenmittelwert		0,00%		
				0,03		0		
				Tagesmittelwert		0		
NH3	mg/Nm³	1,65	11,48	15	13.314	43	Regelungsoptimierung erforderlich	Nach Optimierung der Einstellungen Werte wieder im normalen Bereich.
				Halbstundenmittelwert		0,32%		
				10		0		
				Tagesmittelwert		300		
TNBZ	°C	1168	1375	850	39.849	220		
				10 Minutenwert		0,55%		
				850		299		
				Tagesmittelwert		300		

**2. Mittelwert der durch diskontinuierliche Einzelmessung bestimmten Emissionen**

Die nicht kontinuierlich ermittelten Emissionswerte wurden durch ein behördlich zugelassenes Institut gemessen und kontrolliert.

Parameter / Substanz	Einheit	Mittelwert	Grenzwert	Schadstoffmenge
			gem. 17. BImSchV	in % des Grenzwertes
Fluorwasserstoff	mg/Nm³	n.n.	4	0%
Quecksilber (HG)	mg/Nm³	n.n.	0,05	0%
Cadmium + Thallium	mg/Nm³	n.n.	0,02	0%
Sb,As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn	mg/Nm³	0,0095	0,5	2%
As, BaP, Cd, Co, Cr	mg/Nm³	0,0004	0,05	1%
PCDD/F	ng/m³	0,0018	0,1	2%

Die letztmalige Durchführung von Funktionsprüfungen an den Betriebsmessgeräten zur Überwachung der Temperatur in der Nachbrennzone erfolgte im Januar 2020 durch den TÜV Süd. Die funktionstüchtigen Messeinrichtungen ermöglichen die kontinuierliche Messung der Nachverbrennungstemperatur entsprechend den Anforderungen der 17. BImSchV bzw. Bundeseinheitlicher Praxis. Die Thermoelemente wurden mit einem Prüfsiegel versehen.

Die Funktionsfähigkeit des Messwertrechners war, bezogen auf den vorgeschriebenen Prüfumfang gegeben.

Der Betreiber informiert gemäß § 23 der 17. BImSchV über die durchgeführten Emissionsmessungen wie folgt:

**1. Jahresmittelwert der kontinuierlich gemessene Emissionen**

Parameter / Substanz	Einheit	gemessener Jahresmittelwert	max. Tagesmittelwert Jahr 2020	Grenzwert	Anzahl Messwerte Jahr 2020	Anzahl Überschreitungen Jahr 2020	Grund	Maßnahmen
				gem. BImSchG-Bescheid				
Staub	mg/Nm³	1,37	27,2	30	17.502	4	Anlage nach Revision und Filterschlauchwechsel wieder im Anfahrbetrieb.	Nach Aufbau Filterkuchen Werte wieder im Normalbereich.
				Halbstundenmittelwert		0,00%		
				10		0		
				Tagesmittelwert		300		
Kohlenstoffgehalt (Cges)	mg/Nm³	0,97	8,61	20	17.502	9	Störungen bei der Brennstoffzufuhr (Verpressungen)	Nach Beseitigung der Probleme Verbrennung wieder normal.
				Halbstundenmittelwert		0,05%		
				10		0		
				Tagesmittelwert		302		
Kohlenmonoxid (CO)	mg/Nm³	35,07	103,1	100	17.502	93	Störungen bei Kesselabreinigung und Verbrennung	Nach Störungsbeseitigung und Optimierung der Einstellungen Werte wieder im normalen Bereich.
				Halbstundenmittelwert		0,53%		
				50		19		
				Tagesmittelwert		302		
Schwefeldioxid (SO₂)	mg/Nm³	31,82	176,2	200	13.314	29	Störung Kalkdosierung	Störungsbeseitigung durch Betriebspersonal
				Halbstundenmittelwert		0,22%		
				50		17		
				Tagesmittelwert		302		
anorg. Chlorverbindungen (HCL)	mg/Nm³	4,48	12,9	60	13.314	1	Störung Reststoffzirkulation / Kalkzufuhr	Störungsbeseitigung durch Betriebspersonal
				Halbstundenmittelwert		0,01%		
				10		2		
				Tagesmittelwert		302		
Stickoxide (NOx)	mg/Nm³	188,19	305	400	17.502	5	Anlage befand sich nicht im stabilen Betrieb (Störung).	Nach Störungsbeseitigung und Optimierung der Einstellungen Werte wieder im normalen Bereich.
				Halbstundenmittelwert		0,03%		
				200		15		
				Tagesmittelwert		302		
Quecksilber (Hg)	µg/Nm³			0,05	0	0	Seit April 2016 mit Behördlicher Genehmigung nicht mehr erforderlich, da Werte immer weit unter den geforderten Grenzwerten lagen	
				Halbstundenmittelwert		0,00%		
				0,03		0		
				Tagesmittelwert		0		
NH₃	mg/Nm³	1,25	15,14	15	17.502	25	Regelungsoptimierung erforderlich	Nach Optimierung der Einstellungen Werte wieder im normalen Bereich.
				Halbstundenmittelwert		0,14%		
				10		1		
				Tagesmittelwert		302		
TNBZ	°C	1104,5	1278	850	39.296	76		
				10 Minutenwert		0,19%		
				850		0		
				Tagesmittelwert		302		

**2. Mittelwert der durch diskontinuierliche Einzelmessung bestimmten Emissionen**

Die nicht kontinuierlich ermittelten Emissionswerte wurden durch ein behördlich zugelassenes Institut gemessen und kontrolliert.

Parameter / Substanz	Einheit	Mittelwert	Grenzwert	Schadstoffmenge
			gem. 17. BImSchV	in % des Grenzwertes
Fluorwasserstoff	mg/Nm³	n.n.	4	0%
Quecksilber (HG)	mg/Nm³	n.n.	0,05	0%
Cadmium + Thallium	mg/Nm³	n.n.	0,02	0%
Sb,As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn	mg/Nm³	0,0158	0,5	3%
As, BaP, Cd, Co, Cr	mg/Nm³	0,0005	0,05	1%
PCDD/F	ng/m³	0,0028	0,1	3%

Die letztmalige Durchführung von Funktionsprüfungen an den Betriebsmessgeräten zur Überwachung der Temperatur in der Nachbrennzone erfolgte im Jahr 2020 durch den TÜV Süd. Die funktionstüchtigen Messeinrichtungen ermöglichen die kontinuierliche Messung der Nachverbrennungstemperatur entsprechend den Anforderungen der 17. BImSchV bzw. Bundeseinheitlicher Praxis. Die Thermoelemente wurden mit einem Prüfsiegel versehen.

Die Funktionsfähigkeit des Messwertrechners war, bezogen auf den vorgeschriebenen Prüfumfang gegeben.

Betreiber: Ökotech Ingenieurgesellschaft mbH  
 Anlage: Biomasse-Heizkraftwerk Recklinghausen  
 Ort: Maria May Straße 1; 45665 Recklinghausen

Berichtszeitraum: 01.01.2021 bis 31.12.2021

Der Betreiber informiert gemäß § 23 der 17. BImSchV über die durchgeführten Emissionsmessungen wie folgt:

**1. Jahresmittelwert der kontinuierlich gemessene Emissionen**

Parameter / Substanz	Einheit	gemessener Jahresmittelwert	max. Tagesmittelwert Jahr 2021	Grenzwert	Anzahl Messwerte	Anzahl Überschreitungen	Grund	Maßnahmen
				gem. BImSchG-Bescheid	Jahr 2021	Jahr 2021		
Staub	mg/Nm³	0,73	27,2	30	15.116	12	Defekte Filterschläuche, Anlage im Abfahrbetrieb für Wechsel aller Filterschläuche	Nach Filterschlauchwechsel und Anfahren der Anlage Werte wieder im Normalbereich.
				Halbstundenmittelwert		0,00%		
				10		2		
				Tagesmittelwert		299		
Kohlenstoffgehalt (Cges)	mg/Nm³	0,5	6,27	20	15.116	4	Anlage nach Störungsbeseitigung Rost im Anfahrbetrieb	Nach Anfahrprogramm Werte wieder im Normalbereich
				Halbstundenmittelwert		0,03%		
				10		0		
				Tagesmittelwert		305		
Kohlenmonoxid (CO)	mg/Nm³	22,64	65,12	100	15.116	58	Störungen bei Entaschung und Verbrennung, Anlage im Abfahrbetrieb.	Nach Störungsbeseitigung, Anfahren und Optimierung der Einstellungen Werte wieder im normalen Bereich.
				Halbstundenmittelwert		0,38%		
				50		7		
				Tagesmittelwert		305		
Schwefeldioxid (SO₂)	mg/Nm³	19,4	94,79	200	15.116	19	Störung Kalkdosierung	Störungsbeseitigung durch Betriebspersonal
				Halbstundenmittelwert		0,13%		
				50		11		
				Tagesmittelwert		305		
anorg. Chlorverbindungen (HCL)	mg/Nm³	4,09	42,99	60	15.116	11	Störung Reststoffzirkulation / Kalkzufuhr	Störungsbeseitigung durch Betriebspersonal
				Halbstundenmittelwert		0,07%		
				10		9		
				Tagesmittelwert		302		
Stickoxide (NOx)	mg/Nm³	154,67	337,53	400	15.116	4	Anlage befand sich nicht im stabilen Betrieb (Störung).	Nach Störungsbeseitigung und Optimierung der Einstellungen Werte wieder im normalen Bereich.
				Halbstundenmittelwert		0,03%		
				200		5		
				Tagesmittelwert		287		
Quecksilber (Hg)	µg/Nm³			0,05	0	0		Seit April 2016 mit Behördlicher Genehmigung nicht mehr erforderlich, da Werte immer weit unter den geforderten Grenzwerten lagen
				Halbstundenmittelwert		0,00%		
				0,03		0		
				Tagesmittelwert		0		
NH₃	mg/Nm³	0,72	19,97	15	15.116	68	Nach 14-tägiger Revision war eine Regelungsoptimierung erforderlich.	Nach Optimierung der Einstellungen Werte wieder im normalen Bereich.
				Halbstundenmittelwert		0,45%		
				10		1		
				Tagesmittelwert		305		
TNBZ	°C	908,77	1278	850	39.296	164		
				10 Minutenwert		0,42%		
				850		1		
				Tagesmittelwert		305		

**2. Mittelwert der durch diskontinuierliche Einzelmessung bestimmten Emissionen**

Die nicht kontinuierlich ermittelten Emissionswerte wurden durch ein behördlich zugelassenes Institut gemessen und kontrolliert.

Parameter / Substanz	Einheit	Mittelwert	Grenzwert	Schadstoffmenge
			gem. 17. BImSchV	in % des Grenzwertes
Fluorwasserstoff	mg/Nm³	n.n.	4	0%
Quecksilber (HG)	mg/Nm³	n.n.	0,05	0%
Cadmium + Thallium	mg/Nm³	n.n.	0,02	0%
Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn	mg/Nm³	0,0061	0,5	1%
As, BaP, Cd, Co, Cr	mg/Nm³	0,0007	0,05	1%
PCDD/F	ng/m³	n.n.	0,1	0%

Die letztmalige Durchführung von Funktionsprüfungen an den Betriebsmessgeräten zur Überwachung der Temperatur in der Nachbrennzone erfolgte im Februar 2022 durch den TÜV Süd. Die funktionstüchtigen Messeinrichtungen ermöglichen die kontinuierliche Messung der Nachverbrennungstemperatur entsprechend den Anforderungen der 17. BImSchV bzw. Bundeseinheitlicher Praxis. Die Thermoelemente wurden mit einem Prüfsiegel versehen.

Die Funktionsfähigkeit des Messwertrechners war, bezogen auf den vorgeschriebenen Prüfumfang gegeben.

Öffentliche Bekanntmachung der Emissionsmessung 2022

Betreiber: Ökotech Ingenieurgesellschaft mbH  
 Anlage: Biomasse-Heizkraftwerk Recklinghausen  
 Ort: Maria May Straße 1; 45665 Recklinghausen

Berichtszeitraum: 01.01.2022 bis 31.12.2022

Der Betreiber informiert gemäß § 23 der 17. BImSchV über die durchgeführten Emissionsmessungen wie folgt:

**1. Jahresmittelwert der kontinuierlich gemessene Emissionen**

Parameter / Substanz	Einheit	gemessener Jahresmittelwert	max. Tagesmittelwert Jahr 2022	Grenzwert	Anzahl Messwerte Jahr 2022	Anzahl Überschreitungen Jahr 2022	Grund	Maßnahmen
Staub	mg/Nm³	1,28	8,00	gem. BImSchG-Bescheid	15.677	7	Defekte Filterschläuche ausgetauscht. Anlage im Anfahrbetrieb	Nach Filterschlauchwechsel und Anfahren der Anlage Werte wieder im Normalbereich.
				30		0,00%		
				10		0		
				Tagesmittelwert		298		
Kohlenstoffgehalt (Cges)	mg/Nm³	0,44	4,27	20	15.677	4		
				Halbstundenmittelwert		0,03%		
				10		0		
				Tagesmittelwert		327		
Kohlenmonoxid (CO)	mg/Nm³	26,43	74,76	100	15.677	55	Störungen bei Verbrennung.	Nach Störungsbeseitigung Werte wieder im normalen Bereich.
				Halbstundenmittelwert		0,35%		
				50		4		
				Tagesmittelwert		327		
Schwefeldioxid (SO₂)	mg/Nm³	16,29	88,54	200	15.677	14	Störung Kalkdosierung	Störungsbeseitigung durch Betriebspersonal
				Halbstundenmittelwert		0,09%		
				50		10		
				Tagesmittelwert		329		
anorg. Chlorverbindungen (HCL)	mg/Nm³	0,93	28,53	60	15.677	11	Störung Reststoffzirkulation / Kalkzufuhr	Störungsbeseitigung durch Betriebspersonal
				Halbstundenmittelwert		0,07%		
				10		9		
				Tagesmittelwert		327		
Stickoxide (NOx)	mg/Nm³	169,23	263,31	400	15.677	4	Anlage befindet sich im Anfahrbetrieb nach Stillstand	Nach Optimierung der Einstellungen Werte wieder im normalen Bereich.
				Halbstundenmittelwert		0,03%		
				200		5		
				Tagesmittelwert		327		
Quecksilber (Hg)	µg/Nm³			0,05	0	0	Seit April 2016 mit Behördlicher Genehmigung nicht mehr erforderlich, da Werte immer weit unter den geforderten Grenzwerten lagen	
				Halbstundenmittelwert		0,00%		
				0,03		0		
				Tagesmittelwert		0		
NH3	mg/Nm³	0,72	13,2	15	15.677	43	Anlage befindet sich im Anfahrbetrieb nach Stillstand	Nach Optimierung der Einstellungen Werte wieder im normalen Bereich.
				Halbstundenmittelwert		0,27%		
				10		0		
				Tagesmittelwert		229		
TNBZ	°C	931,24	1136	850	46.602	164		
				10 Minutenwert		0,35%		
				850		1		
				Tagesmittelwert		327		

**2. Mittelwert der durch diskontinuierliche Einzelmessung bestimmten Emissionen**

Die nicht kontinuierlich ermittelten Emissionswerte wurden durch ein behördlich zugelassenes Institut gemessen und kontrolliert.

Parameter / Substanz	Einheit	Mittelwert	Grenzwert	Schadstoffmenge
			gem. 17. BImSchV	in % des Grenzwertes
Fluorwasserstoff	mg/Nm³	n.n.	4	0%
Quecksilber (HG)	mg/Nm³	n.n.	0,05	0%
Cadmium + Thallium	mg/Nm³	n.n.	0,02	0%
Sb,As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn	mg/Nm³	0,0061	0,5	1%
As, BaP, Cd, Co, Cr	mg/Nm³	0,0007	0,05	1%
PCDD/F	ng/m³	n.n.	0,1	0%

Die letztmalige Durchführung von Funktionsprüfungen an den Betriebsmessgeräten zur Überwachung der Temperatur in der Nachbrennzone erfolgte im Jahr 2022 durch den TÜV Süd. Die funktionstüchtigen Messeinrichtungen ermöglichen die kontinuierliche Messung der Nachverbrennungstemperatur entsprechend den Anforderungen der 17. BImSchV bzw. Bundeseinheitlicher Praxis. Die Thermolemente wurden mit einem Prüfsiegel versehen.

Die Funktionsfähigkeit des Messwertrechners war, bezogen auf den vorgeschriebenen Prüfumfang gegeben.

Öffentliche Bekanntmachung der Emissionsmessung 2023

Betreiber: Ökotech Ingenieurgesellschaft mbH  
 Anlage: Biomasse-Heizkraftwerk Recklinghausen  
 Ort: Maria May Straße 1; 45665 Recklinghausen

Berichtszeitraum: 01.01.2023 bis 31.12.2023

Der Betreiber informiert gemäß § 23 der 17. BImSchV über die durchgeführten Emissionsmessungen wie folgt:

**1. Jahresmittelwert der kontinuierlich gemessene Emissionen**

Parameter / Substanz	Einheit	gemessener Jahresmittelwert	max. Tagesmittelwert Jahr 2023	Grenzwert gem. BImSchG-Bescheid	Anzahl Messwerte Jahr 2023	Anzahl Überschreitungen Jahr 2023	Grund	Maßnahmen
Staub	mg/Nm³	0,85	17,04	30	15.850	1	Filterschläuche ausgetauscht. Anlage im Anfahrbetrieb	Nach Filterschlauchwechsel in der Revision und Anfahren der Anlage Werte nach aufbau der neuen Filterhilsschicht wieder im Normalbereich.
				Halbstundenmittelwert		0,00%		
				10		0		
				Tagesmittelwert		269		
Kohlenstoffgehalt (Cges)	mg/Nm³	0,47	3,9	20	15.850	5	Störungen bei Verbrennung.	Störungsbeseitigung durch Betriebspersonal danach Werte wieder im Bereich
				Halbstundenmittelwert		0,03%		
				10		0		
				Tagesmittelwert		278		
Kohlenmonoxid (CO)	mg/Nm³	22,22	60,05	100	15.850	51	Störungen bei Verbrennung.	Nach Störungsbeseitigung Werte wieder im normalen Bereich.
				Halbstundenmittelwert		0,32%		
				50		5		
				Tagesmittelwert		278		
Schwefeldioxid (SO₂)	mg/Nm³	14,75	119,63	200	15.850	13	Störung Kalkdosierung	Störungsbeseitigung durch Betriebspersonal danach Werte wieder im Bereich
				Halbstundenmittelwert		0,08%		
				50		9		
				Tagesmittelwert		280		
anorg. Chlorverbindungen (HCL)	mg/Nm³	0,2	9,35	60	15.850	0	Störung Reststoffzirkulation / Kalkzufuhr	Störungsbeseitigung durch Betriebspersonal
				Halbstundenmittelwert		0,00%		
				10		0		
				Tagesmittelwert		42		
Stickoxide (NOx)	mg/Nm³	143,85	254,67	400	15.850	0	Anlage befindet sich im Anfahrbetrieb nach Revisionsstillstand	Nach Optimierung der Einstellungen Werte wieder im normalen Bereich.
				Halbstundenmittelwert		0,00%		
				200		3		
				Tagesmittelwert		278		
Quecksilber (Hg)	µg/Nm³			0,05	0	0		Seit April 2016 mit Behördlicher Genehmigung nicht mehr erforderlich, da Werte immer weit unter den geforderten Grenzwerten lagen
				Halbstundenmittelwert		0,00%		
				0,03		0		
				Tagesmittelwert		0		
NH3	mg/Nm³	1,47	18,95	15	15.850	22	Störung Regelung für NH3	Nach Optimierung der Einstellungen Werte wieder im normalen Bereich.
				Halbstundenmittelwert		0,14%		
				10		0		
				Tagesmittelwert		273		
TNBZ	°C	931,24	1110	850	43.544	0		
				10 Minutenwert		0,00%		
				850		0		
				Tagesmittelwert		220		

**2. Mittelwert der durch diskontinuierliche Einzelmessung bestimmten Emissionen**

Die nicht kontinuierlich ermittelten Emissionswerte wurden durch ein behördlich zugelassenes Institut gemessen und kontrolliert.

Parameter / Substanz	Einheit	Mittelwert	Grenzwert gem. 17. BImSchV	Schadstoffmenge in % des Grenzwertes
Fluorwasserstoff	mg/Nm³	n.n.	4	0%
Quecksilber (HG)	mg/Nm³	n.n.	0,05	0%
Cadmium + Thallium	mg/Nm³	0,005	0,02	25%
Sb,As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn	mg/Nm³	0,122	0,5	24%
As, BaP, Cd, Co, Cr	mg/Nm³	0,012	0,05	24%
PCDD/F	ng/m³	0,00157	0,1	2%

Die letztmalige Durchführung von Funktionsprüfungen an den Betriebsmessgeräten zur Überwachung der Temperatur in der Nachbrennzone erfolgte im Jahr 2023 durch den TÜV Süd. Die funktionstüchtigen Messeinrichtungen ermöglichen die kontinuierliche Messung der Nachverbrennungstemperatur entsprechend den Anforderungen der 17. BImSchV bzw. Bundeseinheitlicher Praxis. Die Thermolemente wurden mit einem Prüfsiegel versehen.

Die Funktionsfähigkeit des Messwertrechners war, bezogen auf den vorgeschriebenen Prüfumfang gegeben.