

## 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	Schadstoffmenge
			gem. 17. BImSchV	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. BlmSchV über die durchgeführten Emissionsmessungen wie folgt:

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

Parameter / Substanz	Einheit	gemessener Jahresmittelwert	Grenzwert gem. 17. BlmSchV	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	Schadstoffmenge
			gem. 17. BlmSchV	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. BlmSchV über die durchgeführten Emissionsmessungen wie folgt:

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

Parameter / Substanz	Einheit	gemessener Jahresmittelwert	Grenzwert gem. 17. BlmSchV	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	Schadstoffmenge
			gem. 17. BlmSchV	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. BlmSchV über die durchgeführten Emissionsmessungen wie folgt:

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

Parameter / Substanz	Einheit	gemessener Jahresmittelwert	Grenzwert gem. 17. BlmSchV	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	Schadstoffmenge
			gem. 17. BlmSchV	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%

# Öffentliche Bekanntmachung der Emissionsmessung 2011

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/Nm <sup>3</sup>	1,63	10,17	30	27	0,18%	Störung an der Rauchgasreinigungsanlage; Filterschlauch defekt	Anlage abgefahren; Störung beseitigt sowie defekten Filterschlauch erneuert		
				Halbstundenmittelwert						
				10	3	1,02%				
				Tagesmittelwert						
				20	7	0,05%		Störungen in der Holzzufuhr und Feuerung.		
				Halbstundenmittelwert						
				10	1	0,33%				
				Tagesmittelwert						
				100	68	0,46%		Störungsbeseitigung durch Betriebspersonal		
				Halbstundenmittelwert						
Kohlenstoffgehalt (Cges)	mg/Nm <sup>3</sup>	0,13	3,98	50	11	3,59%				
				Tagesmittelwert						
				200	29	0,20%		Brennstoffqualität eines Lieferanten (ermittelt durch Monofahrten)		
				Halbstundenmittelwert						
Kohlenmonoxid (CO)	mg/Nm <sup>3</sup>	33,2	105,08	50	14	4,58%				
				Tagesmittelwert						
				200	0	0,00%				
				Halbstundenmittelwert						
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	18,8	164,22	60	4	1,31%		Störung der Additivzufuhr.		
				Halbstundenmittelwert						
				10	306	0				
				Tagesmittelwert						
anorg. Chlorverbindungen (HCl)	mg/Nm <sup>3</sup>	4,74	10,6	400	14.804	0,00%		Störungsbeseitigung durch Betriebspersonal		
				Halbstundenmittelwert						
				200	306	0,33%				
				Tagesmittelwert						
Stickoxide (NOx)	mg/Nm <sup>3</sup>	193,62	226,29	0,05	14.804	0,01%		Störung an der Entstickungsanlage durch Ausfall der Betriebspumpe		
				Halbstundenmittelwert						
				0,03	306	0,00%				
				Tagesmittelwert						
Quecksilber (Hg)	µg/Nm <sup>3</sup>	0,01	1,81	850	14.804	0,24%		Meßgasaufgabe durch Wartungsunternehmen.		
				10 Minutenwert						
				850	306	1				
				Tagesmittelwert						
TNBZ	°C	0,01	2,67	850	44.428	0,32%		Störung der Brennertechnik, Feuerung sowie Ansprechen der Sicherheitskette.		
				10 Minutenwert						
				850	310	1				
				Tagesmittelwert						

## 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>	0,03	4	1%
Ammoniak	mg/Nm <sup>3</sup>	14,5	20	73%
Cadmium + Thallium	mg/Nm <sup>3</sup>	0,003	0,02	15%
Sb,As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn	mg/Nm <sup>3</sup>	0,174	0,5	35%
As, BaP, Cd, Co, Cr	mg/Nm <sup>3</sup>	0,018	0,05	36%
PCDD/F	ng/m <sup>3</sup>	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 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 2012	gem. BImSchG-Bescheid	Jahr 2012	Jahr 2012				
Staub	mg/Nm <sup>3</sup>	0,6	7,3	30	13	0,09%	Störung der Staubmessung durch Feuchtigkeit auf den Isolatoren.	Störung der Staubsonde durch Reinigung behoben.		
				Halbstundenmittelwert						
				10	0	0,00%				
				Tagesmittelwert						
Kohlenstoffgehalt (Cges)	mg/Nm <sup>3</sup>	0,41	6,59	20	3	0,02%	Störungen in der Feuerung.	Störungsbeseitigung durch Betriebspersonal		
				Halbstundenmittelwert						
				10	0	0,00%				
				Tagesmittelwert						
Kohlenmonoxid (CO)	mg/Nm <sup>3</sup>	31,21	142,73	100	127	0,85%	Störungen in der Holzzufuhr, in der Entaschung und durch Glutnester im 2. Zug..	Störungsbeseitigung durch Betriebspersonal		
				Halbstundenmittelwert						
				50	12	3,88%				
				Tagesmittelwert						
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	14,64	68,18	200	3	0,02%	Störung der Additivzufuhr und der Rezirkulation.	Störungsbeseitigung durch Betriebspersonal		
				Halbstundenmittelwert						
				50	7	2,27%				
				Tagesmittelwert						
anorg. Chlorverbindungen (HCl)	mg/Nm <sup>3</sup>	5,94	11,26	60	0	0,00%	Störung der Additivzufuhr und der Rezirkulation.	Störungsbeseitigung durch Betriebspersonal		
				Halbstundenmittelwert						
				10	4	1,44%				
				Tagesmittelwert						
Stickoxide (NOx)	mg/Nm <sup>3</sup>	193,03	232,15	400	7	0,05%	Störung der SNCR-Technik aufgrund Ausfall der Betriebspumpe bzw. Verstopfung von Düsen.	Störungsbeseitigung durch Betriebspersonal		
				Halbstundenmittelwert						
				200	12	3,88%				
				Tagesmittelwert						
Quecksilber (Hg)	µg/Nm <sup>3</sup>	0,06	1,15	0,05	0	0,00%				
				Halbstundenmittelwert						
				0,03	0	0,00%				
				Tagesmittelwert						
TNBZ	°C	1068,84		850	0	0,00%				
				10 Minutenwert						
				850	0	0,00%				
				Tagesmittelwert						

## 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 Fumktionsprüfungen 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 Starße 1; 45665 Recklinghausen

Der Betreiber informiert gemäß § 18 der 17. BlmSchV 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 2013	gem. BlmSchG-Bescheid	Jahr 2013	Jahr 2013		
Staub	mg/Nm <sup>3</sup>	1,98	12,87	30	14.743	13	nach Prüfung der Staubmessung wird ein Schaden an den Filterschlüchten festgestellt	Störungsbeseitigung durch das Betriebspersonal
				Halbstundenmittelwert		0,09%		
				10	303	1		
				Tagesmittelwert		0,33%		
Kohlenstoffgehalt (Cges)	mg/Nm <sup>3</sup>	0,44	3,08	20	14.743	3	-	-
				Halbstundenmittelwert		0,02%		
				10	303	0		
				Tagesmittelwert		0,00%		
Kohlenmonoxid (CO)	mg/Nm <sup>3</sup>	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	303	3		
				Tagesmittelwert		0,99%		
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	31,2	84,72	200	14.743	4	Ausfall der Kalkhydratdosierung	Störungsbeseitigung durch das Betriebspersonal
				Halbstundenmittelwert		0,03%		
				50	307	9		
				Tagesmittelwert		2,93%		
anorg. Chlorverbindungen (HCl)	mg/Nm <sup>3</sup>	3,43	24,33	60	14.743	0	Probleme mit der Kalkhydratdosierung	Störungsbeseitigung durch das Betriebspersonal
				Halbstundenmittelwert		0,00%		
				10	303	1		
				Tagesmittelwert		0,33%		
Stickoxide (NOx)	mg/Nm <sup>3</sup>	193,27	207,38	400	14.743	6	Ausfall der Druckluftversorgung der Harnstoflanzen und somit schlechte Zerstäubung	Störungsbeseitigung durch das Betriebspersonal
				Halbstundenmittelwert		0,04%		
				200	303	3		
				Tagesmittelwert		0,99%		
Quecksilber (Hg)	µg/Nm <sup>3</sup>	0,38	10,69	0,05	14.743	0	-	-
				Halbstundenmittelwert		0,00%		
				0,03	303	0		
				Tagesmittelwert		0,00%		
TNBZ	°C	1088,43		850	44.148	0	-	-
				10 Minutenwert		0,00%		
				850	306	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. BlmSchV	in % des Grenzwertes
Fluorwasserstoff	mg/Nm <sup>3</sup>	n.n.	4	0%
Ammoniak	mg/Nm <sup>3</sup>	7,7	20	39%
Cadmium + Thallium	mg/Nm <sup>3</sup>	0,001	0,05	2%
Sb,As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn	mg/Nm <sup>3</sup>	0,055	0,5	11%
As, BaP, Cd, Co, Cr	mg/Nm <sup>3</sup>	0,0029	0,05	6%
PCDD/F	ng/m <sup>3</sup>	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. BlmSchV 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 Starße 1; 45665 Recklinghausen

Der Betreiber informiert gemäß § 18 der 17. BlmSchV 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. BlmSchG-Bescheid	Jahr 2014	Jahr 2014		
Staub	mg/Nm <sup>3</sup>	2,56	13,74	30 Halbstundenmittelwert 10 Tagesmittelwert	9 0,06% 0 0,00%	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	
Kohlenstoffgehalt (Cges)	mg/Nm <sup>3</sup>	0,63	4,96	20 Halbstundenmittelwert 10 Tagesmittelwert	0 0,00% 0 0,00%			
Kohlenmonoxid (CO)	mg/Nm <sup>3</sup>	22,69	104,76	100 Halbstundenmittelwert 50 Tagesmittelwert	64 0,40% 6 1,90%	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.	
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	29,63	69,91	200 Halbstundenmittelwert 50 Tagesmittelwert	2 0,01% 12 3,50%	Störung Frischkalkzufuhr war unterbrochen, die Anlage wurde ca. 15:00Uhr abgefahren	Störungsbeseitigung durch Betriebspersonal	
anorg. Chlorverbindungen (HCl)	mg/Nm <sup>3</sup>	3,14	12,11	60 Halbstundenmittelwert 10 Tagesmittelwert	0 0,00% 2 0,63%	Störung Frischkalkzufuhr war durch Anbackung in der ZRS unterbrochen	Störungsbeseitigung durch Betriebspersonal	
Stickoxide (NOx)	mg/Nm <sup>3</sup>	189,56	231,55	400 Halbstundenmittelwert 200 Tagesmittelwert	5 0,03% 8 2,55%	Störung der SNCR-Technik aufgrund Ausfall der Betriebspumpe, die Betriebspumpe musste erneuert	Störungsbeseitigung durch Betriebspersonal	
Quecksilber (Hg)	µg/Nm <sup>3</sup>	0,39	2,21	0,05 Halbstundenmittelwert 0,03 Tagesmittelwert	0 0,00% 0 0,00%			
TNBZ	°C	1098,7		850 10 Minutenwert 850 Tagesmittelwert	0 0,00% 0 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. BlmSchV	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 Fumktionsprüfungen 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. BlmSchV 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	Anzahl Überschreitungen	Grund	Maßnahmen
			Jahr 2015	gem. BImSchG-Bescheid	Jahr 2015	Jahr 2015		
				30		256		
				Halbstundenmittelwert	15.072	1,70%		
				10		61		
				Tagesmittelwert	252	24,21%	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 Kalibriertdaten im Messwertrechner und im Analysegerät der Staub-
				20		2		
				Halbstundenmittelwert	15.072	0,01%		
				10		0		
				Tagesmittelwert	299	0,00%		
				100		65	An diesem Tag 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	15.072	0,43%		
				50		8		
				Tagesmittelwert	291	2,75%		
				200		8	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	15.072	0,05%		
				50		6		
				Tagesmittelwert	291	2,06%		
				60		0		
				Halbstundenmittelwert	15.072	0,00%		
				10		0		
				Tagesmittelwert	298	0,00%		
				400		0	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	15.072	0,00%		
				200		8		
				Tagesmittelwert	291	2,75%		
				0,05		0		
				Halbstundenmittelwert	15.072	0,00%		
				0,03		0		
				Tagesmittelwert	295	0,00%		
				850		0		
				10 Minutenwert	45.173	0,00%		
				850		0		
				Tagesmittelwert	321	0,00%		
TNBZ	°C	1129,73						

**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 Prüfmfang gegeben.

# Öffentliche Bekanntmachung der Emissionsmessung 2016

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. BlmSchV 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. BlmSchG-Beschied	Jahr 2016	Jahr 2016		
Staub	mg/Nm³	2,57	43,26	30 Halbstundenmittelwert 10 Tagesmittelwert	13.532	0 0,00% 17 8,21%	Ablagerungen an der Messonde (Verunreinigungen)	Staubmessung durch Betriebspersonal gereinigt, danach wieder normaler Messbetrieb.
Kohlenstoffgehalt (Cges)	mg/Nm³	0,9	8,54	20 Halbstundenmittelwert 10 Tagesmittelwert	13.532	5 0,04% 1 0,33%		
Kohlenmonoxid (CO)	mg/Nm³	40,365	115,39	100 Halbstundenmittelwert 50 Tagesmittelwert	13.532	254 1,88% 1 0,33%	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.
Schwefeldioxid (SO₂)	mg/Nm³	24,1	85,88	200 Halbstundenmittelwert 50 Tagesmittelwert	13.532	7 0,05% 0 0,00%	Der Tageswert wurde überschritten, da wir einen Ausfall der Förderluftgebläseschatten als das Gebläse wieder in Einsatz ging konnte der Tageswert nicht mehr korrigiert werden.	Störungsbeseitigung durch Betriebspersonal
anorg. Chlorverbindungen (HCl)	mg/Nm³	4,18	14,6	60 Halbstundenmittelwert 10 Tagesmittelwert	13.532	0 0,00% 7 2,49%	Grenzwert wurde überschritten da Probleme mit der Kalkdösierung vorlagen.	Probleme durch Betriebspersonal behoben.
Stickoxide (NOx)	mg/Nm³	191,775	228,45	400 Halbstundenmittelwert 200 Tagesmittelwert	13.532	2 0,01% 0 0,00%	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 Störungsbefallten Betrieb konnten die Tageswerte nicht mehr gehalten werden.	Störungsbeseitigung durch Betriebspersonal
Quecksilber (Hg)	µg/Nm³			0,05 Halbstundenmittelwert 0,03 Tagesmittelwert	13.532	0 0,00% 0 0,00%		Seit April 2016 mit Behördlicher Gehnemigung nicht mehr erforderlich, da Werte immer weit unter den geforderten Grenzwerten lagen
TNBZ	°C	1150,31		850 10 Minutenwert 850 Tagesmittelwert	40.504	0 0,00% 0 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
Fluorwasserstoff	mg/Nm³	n.n.	gem. 17. BlmSchV	in % des Grenzwertes
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. BlmSchV 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 2017

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. BlmSchV 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. BlmSchG-Beschied	Jahr 2017	Jahr 2017		
Staub	mg/Nm³	0,38	16,11	30 Halbstundenmittelwert 10 Tagesmittelwert	13.820	3 0,02% 0 0,00%	Ablagerungen an der Messonde (Verunreinigungen)	Staubmessung durch Betriebspersonal gereinigt, danach wieder normaler Messbetrieb.
Kohlenstoffgehalt (Cges)	mg/Nm³	0,78	29,43	20 Halbstundenmittelwert 10 Tagesmittelwert	13.820 209	3 0,02% 0 0,00%	Probleme bei der Brennstoffzufuhr (Verpressungen)	Nach Beseitigung der Probleme Verbrennung wieder normal.
Kohlenmonoxid (CO)	mg/Nm³	30,61	159,6	100 Halbstundenmittelwert 50 Tagesmittelwert	13.820	44 0,32% 6	Anlage im Abfahrbetrieb und Probleme mit der Leittechnik	Diese Probleme wurden behoben und nach wieder Anfahren befanden sich die Werte wieder im normalen Bereich.
Schwefeldioxid (SO₂)	mg/Nm³	23,67	84,74	200 Halbstundenmittelwert 50 Tagesmittelwert	13.820 306	2 0,01% 3 0,98%	Probleme mit der Kalkdosierung	Störungsbeseitigung durch Betriebspersonal
anorg. Chlorverbindungen (HCl)	mg/Nm³	3,3	10,44	60 Halbstundenmittelwert 10 Tagesmittelwert	13.820 260	0 0,00% 1 0,38%	Probleme mit der Rezikulationsrinne Kalkdosierung	Probleme durch Betriebspersonal behoben.
Stickoxide (NOx)	mg/Nm³	194,37	233,64	400 Halbstundenmittelwert 200 Tagesmittelwert	13.820 307	2 0,01% 12 3,91%	Anlage befand sich nach wieder anfahren noch nicht im stabilen Betrieb. Weitere Einstellungen erforderlich.	Nach Optimierung der Einstellungen Werte wieder im normalen Bereich.
Quecksilber (Hg)	µg/Nm³			0,05 Halbstundenmittelwert 0,03 Tagesmittelwert	0	0 0,00% 0 0,00%		Seit April 2016 mit Behördlicher Gehnemigung nicht mehr erforderlich, da Werte immer weit unter den geforderten Grenzwerten lagen
TNBZ	°C	1215,86		850 10 Minutenwert 850 Tagesmittelwert	41.383 302	0 0,00% 0 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
Fluorwasserstoff	mg/Nm³	n.n.	gem. 17. BlmSchV	in % des Grenzwertes
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. BlmSchV 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 2018

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	Grenzwert	Anzahl Messwerte	Anzahl Überschreitungen	Grund	Maßnahmen
			Jahr 2018	gem. BImSchG-Bescheid	Jahr 2018	Jahr 2018		
Staub	mg/Nm³	0,26	13,2	30 Halbstundenmittelwert 10 Tagesmittelwert	13.820	1 0,01% 2 3,64%	Anlage nach 5-monatigen Stillstand in Wiederbetriebsnahme und Neueinstellung	Staubmessung durch Betriebspersonal gereinigt, danach wieder normaler Messbetrieb.
Kohlenstoffgehalt (Cges)	mg/Nm³	0,49	13,67	20 Halbstundenmittelwert 10 Tagesmittelwert	13.820	0 0,00% 2 1,11%	Anlage nach 5-monatigen Stillstand in Wiederbetriebsnahme und Neueinstellung	Nach Optimierung der Einstellungen Werte wieder im normalen Bereich.
Kohlenmonoxid (CO)	mg/Nm³	34,37	71,69	100 Halbstundenmittelwert 50 Tagesmittelwert	13.820	2 0,01% 19 8,60%	Anlage nach 5-monatigen Stillstand in Wiederbetriebsnahme und Neueinstellung	Nach Optimierung der Einstellungen Werte wieder im normalen Bereich.
Schwefeldioxid (SO₂)	mg/Nm³	29,59	101,1	200 Halbstundenmittelwert 50 Tagesmittelwert	13.820	0 0,00% 9 4,04%	Störung Kalkdosierung	Störungsbeseitigung durch Betriebspersonal
anorg. Chlorverbindungen (HCl)	mg/Nm³	4,56	16,66	60 Halbstundenmittelwert 10 Tagesmittelwert	13.820	0 0,00% 5 2,48%	Längere Störung an der Kalkdosierung	Störung durch Betriebspersonal behoben.
Sstickoxide (NOx)	mg/Nm³	199,76	231,63	400 Halbstundenmittelwert 200 Tagesmittelwert	13.820	2 0,01% 3 1,35%	Anlage nach 5-monatigen Stillstand in Wiederbetriebsnahme und Neueinstellung	Nach Optimierung der Einstellungen Werte wieder im normalen Bereich.
Quecksilber (Hg)	µg/Nm³			0,05 Halbstundenmittelwert 0,03 Tagesmittelwert	0	0 0,00% 0 0,00%		Seit April 2016 mit Behördlicher Gehnemigung nicht mehr erforderlich, da Werte immer weit unter den geforderten Grenzwerten lagen
NH₃	mg/Nm³	4,07	10,98	15 Halbstundenmittelwert 10 Tagesmittelwert	13.820	0 0,00% 2 0,91%	Anlage nach 5-monatigen Stillstand in Wiederbetriebsnahme und Neueinstellung	Nach Optimierung der Einstellungen Werte wieder im normalen Bereich.
TNBZ	°C	1322		850 10 Minutenwert 850 Tagesmittelwert	41.383	220 0,53% 220 98,65%		

## 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 Thermelemente wurden mit einem Prüfsiegel versehen.

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

Öffentliche Bekanntmachung der Emissionsmessung 2019

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	Grenzwert	Anzahl Messwerte	Anzahl Überschreitungen	Grund	Maßnahmen
			Jahr 2019	gem. BImSchG-Bescheid	Jahr 2019	Jahr 2019		
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		1,00%		
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		0,67%		
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		8,33%		
Schwefeldioxid (SO₂)	mg/Nm³	21,81	103,68	200	13.314	1	Störung Kalkdosierung	Störungsbeseitigung durch Betriebspersonal
				Halbstundenmittelwert		0,01%		
				50		10		
				Tagesmittelwert		3,33%		
anorg. Chlorverbindungen (HCl)	mg/Nm³	4,87	15,01	60	13.314	0	Störung Kalkdosierung	Störungsbeseitigung durch Betriebspersonal
				Halbstundenmittelwert		0,00%		
				10		3		
				Tagesmittelwert		1,00%		
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		5,00%		
Quecksilber (Hg)	µg/Nm³			0,05	0	0	Seit April 2016 mit Behördlicher Gehnemigung nicht mehr erforderlich, da Werte immer weit unter den geforderten Grenzwerten lagen	
				Halbstundenmittelwert		0,00%		
				0,03		0		
				Tagesmittelwert		0,00%		
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		0,00%		
TNBZ	°C	1168	1375	850	39.849	220		
				10 Minutenwert		0,55%		
				850		299		
				Tagesmittelwert		99,67%		

**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 Thermelemente wurden mit einem Prüfsiegel versehen.

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

# Öffentliche Bekanntmachung der Emissionsmessung 2020

Betreiber: Ökotech Ingenieurgesellschaft mbH

Anlage: Biomasse-Heizkraftwerk Recklinghausen

Ort: Maria May Straße 1; 45665 Recklinghausen

Berichtszeitraum: 01.01.2020 bis 31.12.2020

Der Betreiber informiert gemäß § 23 der 17. BlmSchV 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 2020	gem. BlmSchG-Bescheid	Jahr 2020	Jahr 2020		
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		0,00%		
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		0,00%		
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		6,29%		
Schwefeldioxid (SO₂)	mg/Nm³	31,82	176,2	200	13.314	29	Störung Kalkdosierung	Störungsbeseitigung durch Betriebspersonal
				Halbstundenmittelwert		0,22%		
				50		17		
				Tagesmittelwert		5,63%		
anorg. Chlorverbindungen (HCl)	mg/Nm³	4,48	12,9	60	13.314	1	Störung Reststopffzirkulation / Kalkzufuhr	Störungsbeseitigung durch Betriebspersonal
				Halbstundenmittelwert		0,01%		
				10		2		
				Tagesmittelwert		0,66%		
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		4,97%		
Quecksilber (Hg)	µg/Nm³			0,05	0	0	Seit April 2016 mit Behördlicher Gehennigung nicht mehr erforderlich, da Werte immer weit unter den geforderten Grenzwerten lagen	
				Halbstundenmittelwert		0,00%		
				0,03		0		
				Tagesmittelwert		0,00%		
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		0,33%		
TNBZ	°C	1104,5	1278	850	39,296	76		
				10 Minutenwert		0,19%		
				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. BlmSchV	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. BlmSchV bzw. Bundeseinheitlicher Praxis. Die Thermelemente wurden mit einem Prüfsiegel versehen.

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

Öffentliche Bekanntmachung der Emissionsmessung 2021

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. BlmSchV 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 2021	gem. BlmSchG-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 Filterschauchwechsel und Anfahren der Anlage Werte wieder im Normalbereich.
				Halbstundenmittelwert		0,00%		
				10		2		
				Tagesmittelwert		0,67%		
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		0,00%		
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		2,30%		
Schwefeldioxid (SO₂)	mg/Nm³	19,4	94,79	200	15.116	19	Störung Kalkdosierung	Störungsbeseitigung durch Betriebspersonal
				Halbstundenmittelwert		0,13%		
				50		11		
				Tagesmittelwert		3,61%		
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		2,98%		
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		1,74%		
Quecksilber (Hg)	µg/Nm³			0,05	0	0		Seit April 2016 mit Behördlicher Gehennigung nicht mehr erforderlich, da Werte immer weit unter den geforderten Grenzwerten lagen
				Halbstundenmittelwert		0,00%		
				0,03		0		
				Tagesmittelwert		0,00%		
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		0,33%		
TNBZ	°C	908,77	1278	850	39,296	164		
				10 Minutenwert		0,42%		
				850		1		
				Tagesmittelwert		0,33%		

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

**Werte werden nach TÜV-Prüfung nachgetragen.**

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

Parameter / Substanz	Einheit	Mittelwert	Grenzwert	Schadstoffmenge in % des Grenzwertes
Fluorwasserstoff	mg/Nm³	n.n.	gem. 17. BlmSchV	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, Cr, 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 2022 durch den TÜV Süd. Die funktionstüchtigen Messeinrichtungen ermöglichen die kontinuierliche Messung der Nachverbrennungstemperatur entsprechend den Anforderungen der 17. BlmSchV bzw. Bundeseinheitlicher Praxis. Die Thermoelemente wurden mit einem Prüfsiegel versehen.

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