



Jahresbericht

für das Jahr 2024

über die Ergebnisse der kontinuierlichen und diskontinuierlichen Emissionsmessungen der Abfallverbrennungsanlage EBS-HKW Rostock

Betreiber:

Vattenfall Europe New Energy
Ecopower GmbH
Ost-West-Straße 25
18147 Rostock

Standort der Anlage:

Vattenfall Europe New Energy
Ecopower GmbH
Ost-West-Straße 25
18147 Rostock

Anlage:

Thermische Abfallbehandlungsanlage –
genehmigungsbedürftige Anlage nach
Ziffer 8.1.1.3 des Anhangs zur 4. BImSchV

Ansprechpartner:

Geschäftsführer: Andreas Goll

**Immissionsschutz-
beauftragte:**

Dr. Karin Feist
Tel. 0381 666 916 440
Fax: 0381 666 916 403
E-Mail: karin.feist@vattenfall.de

1. Bericht zum Betrieb der Anlage

In der Anlage wurden vom 01.01.2024 bis 31.12.2024 Abfälle thermisch verwertet.

In diesem Zeitraum wurden planmäßig die 15. Hauptrevision vom 05.04. bis 10.05.2024 und im Zeitraum 10.-14.11.2024 ein Kurzstillstand durchgeführt.

Insgesamt 7 außerplanmäßige Anlagenstillstände wurden verursacht durch: 07.-09.03. und 22.-27.07.2024 Rostschäden; 11.-15.03.2024 Blockade Kesselascheaustrag; 28.-30.03. und 29.08.-03.09.2024 Verstopfer/Walzenbrecher und Sprühabsorber; 23.-26.09.2024 Rohrschaden; 27.11.-02.12.2024 Anbackungen/ Filterstaubsilo.

Eine Abfallverwertung fand in diesen Zeiträumen nicht statt.

Im Berichtsjahr 2024 fanden die 21. diskontinuierliche Emissionsmessung, die Funktionsprüfungen der kontinuierlich arbeitenden

Messeinrichtungen sowie die wiederkehrende Kalibrierung gemäß Genehmigungsbescheid Nr. 2.2.1.4 i.V. mit den Nebenbestimmungen des Ergänzungsbescheides v. 11.01.2024 durch eine gemäß § 29 b BImSchG bekannt gemachte Stelle, die Wessling GmbH, Messstelle Berlin, statt.

Vom selben Messinstitut wurden auch die Emissionsmessungen der Hilfskesselanlage gemäß Nebenbestimmung 3 des Ergänzungsbescheides v. 11.01.2024, welcher die Auflage Nr. 2.2.2.3 des Genehmigungsbescheides v. 12.03.2007 vollständig ersetzt, durchgeführt.

Wiederholende Schallmessungen sind gemäß Nebenbestimmungen 4 des Ergänzungsbescheides v. 11.01.2024 nicht mehr notwendig.

2. Kontinuierliche Emissionsmessungen

2.1 Funktionsprüfungen der Emissionsmessgeräte

Im Zeitraum vom 26.02. bis 07.03.2024 fanden die Funktionsprüfungen der kontinuierlich arbeitenden Messeinrichtungen gemäß Genehmigungsbescheid Nr. 2.2.1.4 statt. Zusätzlich wurde in dieser Zeit die wiederkehrende Kalibrierung (QAL 2) an automatischen Mess- und elektronischen Auswerteeinrichtungen gemäß DIN EN 14181 (02/2015)^A durchgeführt.

Der ausführliche Bericht vom 29.04.2024 liegt der Behörde vor.

Darin wird festgestellt, dass die Funktionsprüfungen der Emissionsmeseinrichtungen, bis auf den Hinweis, dass der empfohlene Richtwert bei der Einstellzeit des Hg-Messgerätes nicht erreicht wurde, nicht zu beanstanden sind. Die Emissionsmeseinrichtungen sind funktionsfähig und entsprechen ansonsten den Mindestvorgaben der Richtlinien des BMU über die bundeseinheitliche Praxis bei der Überwachung von Emissionen gemäß RdSchr. des BMUB v. 31.07.2023 - AG C I 2 - 5025/001-2023.0001 - (GMBI 2023 Nr. 43, S. 931), sowie den Anforderungen nach Anhang A und B der DIN EN 14181 (20.2015)^A.

Die Prüfung des elektronischen Auswertesystems ergab, dass die Messwertverarbeitung und Klassierung entsprechend den Mindestvorgaben der Richtlinien des BMU über die bundeseinheitliche Praxis bei der Überwachung von Emissionen, gemäß RdSchr. des BMUB v. 31.07.2023 - AG C I 2 - 5025/001-2023.0001 - (GMBI 2023 Nr. 43, S. 931), sowie den Anforderungen nach Anhang A und B der DIN EN 14181 (20.2015)^A und der VDI 3950, Blatt 1 (06.2018)^A erfolgt.

Die Anforderungen der o.g. Vorschriften und der 17. BImSchV, Stand 15.02.2024, an das Auswertesystem waren zum Zeitpunkt der Prüfung erfüllt.

2.2 Ergebnisse der kontinuierlichen Emissionsmessungen

Zur Emissionsüberwachung der Anlage wurden kontinuierlich Emissionsmessungen im Abgas zum Kamin gemäß §§ 14ff. der 17. BImSchV i.V.m. der Bundeseinheitlichen Praxis der Überwachung der Emissionen (GMBI. 2017 Nr. 13/14, S. 234 - RdSchr. d. BMUB v. 23.01.2017 - IG I 2-45053/5) durchgeführt. Es gilt die

Befreiung von der kontinuierlichen Messung von Flurwasserstoff gem. § 16 Abs. 4 der 17. BImSchV.

Die Messergebnisse wurden mittels Emissionsdatenfernübertragung via Internet der zuständigen Behörde in Form von Tages-, Monats- und Jahresprotokollen übermittelt.

In der nachfolgenden tabellarischen Übersicht, Tabelle 1, ist der Mittelwert der kontinuierlich gemessenen Emissionen dem jeweiligen einzuhaltenden Tages- (TMW) und Halbstundenmittelwert (HMW) einer Komponente gegenübergestellt.

Tabelle 1: Jahreskonzentrationen 2024 der Emissionen

Komponenten	TMW mg/Nm ³	HMW mg/Nm ³	Jahreskonzentration mg/Nm ³
CO	50	100	6
NO _x	150	400	123
SO ₂	40	200	6
Staub	5	20	0
HCl	8	40	7
Hg	0,0084	0,035	0,000123
C _{ges}	10	20	0
NH ₃	10	15	3,386

Die gemessenen Konzentrationen unterschreiten im Mittel sicher die zulässigen Grenzwerte.

Im Jahr 2024 gab es im Zeitraum 01.01. - 31.12.2024 insgesamt 6 Überschreitungen des TMW und 12 Überschreitungen des HSMW. Die Grenzwertüberschreitungen sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Tabelle 2: Darstellung der Grenzwertüberschreitungen von Schadstoffparametern

Überschreitungen	Parameter	Datum 2024	Grenzwert mg/Nm ³	Messwert mg/Nm ³
2 HMW	SO ₂	13.05.	200	207,44
				277,05
6 HMW	NH ₃	11.05.	15	15,29
		16.05.		20,45
		17.05.		19,21
		28.05.		17,41
3 HMW	HCl	26.02.	40	43,4
		27.09.		42,3
				41,8
1 HMW	CO	10.05.	100	123,59
2 TMW	SO ₂	15.05.	40	43,50
		16.05.		43,17
3 TMW	NH ₃	16.05.	10	11,37
		26.05.		10,27
		26.07.		11,17
1 TMW	NO _x	26.05.	150	151,9

Grundlage der Auswertung sind ca. 14.500 Halbstundenmittelwerte je Komponente im betrachteten Zeitraum.

Die Überschreitungen, ihre Ursache und die eingeleiteten Gegenmaßnahmen wurden der Behörde angezeigt.

Die Verfügbarkeit des Emissionsrechners lag bei 100%.

3. Diskontinuierliche Emissionsmessungen (Hauptkessel)

Gemäß Genehmigungsbescheid Nr. StAUN HRO 410.5711.0.801-2 vom 12.03.2007 i.V.m. dem Ergänzungsbescheid vom 11.01.2024 sind die Massenkonzentrationen der in der nachfolgenden Übersicht dargestellten Schadstoffe im Abgas im Zeitraum von zwölf Monaten nach Aufnahme des bestimmungsgemäßen Betriebes alle zwei Monate und anschließend wiederkehrend einmal jährlich durch eine nach § 29 b bekanntgegebene Stelle diskontinuierlich messen zu lassen.

Die Messungen wurden im Zeitraum vom 27.02. bis 29.02.2024 durchgeführt.

Die Ergebnisse der 21. diskontinuierlichen Emissionsmessungen sind im Bericht vom 30.04.2024 von der Wessling GmbH dargestellt und liegen der Behörde vor.

Nachfolgend sind die Ergebnisse der diskontinuierlichen Emissionsmessungen in tabellarischer Form zusammengestellt.

Tabelle 3a:

Ergebnisse der diskontinuierlichen Emissionsmessung/Summenparameter, HF und Benzo(a)pyren

Komponenten	Einheiten	Grenzwerte	Messwerte
∑ Cd, Tl sowie deren Verbindungen, angegeben als ∑ von Cd und Tl	mg/Nm ³	0,012	0,00001
∑ Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn sowie deren Verbindungen, angegeben als ∑ Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn	mg/Nm ³	0,20	0,092
∑ As, Cd, Co, Cr und deren Verbindungen sowie Benzo(a)pyren	mg/Nm ³	0,020	0,0041
Benzo(a)pyren	mg/Nm ³	0,00011	< 0,0001
PCDD/PCDF/dl-PCB	ng/Nm ³	0,021	0,0035
HF	mg/Nm ³	1,0	< 0,20

Die Messwerte bilden die Maximalwerte ohne Berücksichtigung der Messunsicherheit ab.

Die Messwerte lagen zum Teil deutlich unter den Grenzwerten.

Mit dem Ergänzungsbescheid v. 11.01.2024 wurden antragsgemäß Emissionsbegrenzungen für die Einzelkomponenten der Summengrenzwerte vorgegeben. Die Ergebnisse der diskontinuierlichen Emissionsmessungen sind in nachfolgender Tabelle dargestellt.

Tabelle 3b:

Ergebnisse der diskontinuierlichen Emissionsmessung/Einzelparame-ter Schwermetalle.

Komponenten	Einheiten	Grenzwerte	Messwerte
Cd	mg/Nm ³	0,006	0,000009
Tl	mg/Nm ³	0,011	< 0,0022
Sb	mg/Nm ³	0,026	0,0110
Pb	mg/Nm ³	0,114	0,0002
Cu	mg/Nm ³	0,053	0,0719
Mn	ng/Nm ³	0,035	< 0,0092
Ni	mg/Nm ³	0,035	0,0066
V	mg/Nm ³	0,003	0,0018
Sn	ng/Nm ³	0,081	0,0001
Co	mg/Nm ³	0,006	< 0,0018
Cr	mg/Nm ³	0,012	0,0041
As	mg/Nm ³	0,007	< 0,0044

Die Messwerte bilden die Maximalwerte ohne Berücksichtigung der Messunsicherheit ab.

Die Messwerte lagen zum Teil deutlich unter den Grenzwerten. Lediglich bei den Messungen des Cu-Parameters überschritt einer der drei ermittelten Einzelwerte den Emissionsbegrenzungswert (0,0719; 0,036; 0,0136 mg/Nm³).

Gemäß den Ausführungen des Messinstitutes i.V.m. dem Verweis auf den § 18 Abschnitt 3 der 17. BImSchV sind die Wiederholungsmessungen somit einmal jährlich durchzuführen.

4. Messung der Emissionen der Kleinf Feuerungsanlage (Hilfskessel)

Die Emissionen der Kleinf Feuerungsanlage (Hilfskessel) sind gemäß Genehmigungsbescheid Nr. 2.2.2.3 i.V.m. der Auflage 3 des Ergänzungsbescheides v. 11.01.2024, alle 3 Jahre, durch eine gemäß § 29 b BImSchG bekannt gemachte Stelle zu messen.

Durchgeführt wurden die Messungen durch die Wessling GmbH am 12.12.2024.

Der Bericht vom 16.01.2025 liegt der Behörde vor.

Die Ergebnisse der Messungen sind in nachfolgender Tabelle den Vorgaben der 44. BImSchV gegenübergestellt.

Tabelle 4: Ergebnisse der Emissionsmessungen - Kleinf Feuerungsanlage (Hilfskessel)

Parameter	Einheit	Grenzwert 1. BImSchV/ 44. BImSchV	Messwerte
Stickstoffoxide NO _x , angegeben als NO ₂	mg/Nm ³	200	209,7
Kohlenmonoxid CO	mg/Nm ³	80	< 6,7
Rußzahl	mg/Nm ³	1	0
Abgasverlust	%	9	7,8

Die Messwerte bilden die Maximalwerte ohne Berücksichtigung der Messunsicherheit ab.

Die visuelle Prüfung der Filterstreifen ergab keine Hinweise auf Ablagerungen von Ölderivaten auf dem Filterpapier.

Die Abgasverluste, Rußzahlen und die Kohlenmonoxidkonzentrationen entsprechen den normativen Anforderungen. Im Betriebszustand der Grundlast sowie der Teillast wurden jeweils erhöhte Konzentrationen an Stickstoffoxiden registriert. Da eine Optimierung der Einstellungen am Brenner nicht mehr möglich ist, wird dieser durch einen neuen im Jahr 2025 ersetzt werden. Die Messungen werden im Anschluss daran wiederholt.

5. Einführung eines Umweltmanagement-systems gemäß DIN EN ISO 14001:2015

Im Jahr 2023 erfolgte die Implementierung eines Umweltmanagementsystems. Nach Prüfung der Unterlagen wurde durch Audits (11.-12.10. und 24.-25.10.2023) der Nachweis erbracht, dass die Forderungen der DIN EN ISO 14001:2015 erfüllt sind.

Im Zeitraum vom 15.-16.10.2024 wurde ein Überwachungsaudit nach ISO 14001 erfolgreich durchgeführt. Das Zertifikat Nr. 2023_Z002_UM der GfBU Zertifizierungsstelle für Umwelt- und Qualitätsmanagementsysteme GmbH behält damit seine Gültigkeit bis zum 14.12.2026.

Rostock, 08.05.2025



Andreas Goll
Geschäftsführer



Dr. Karin Feist
Leiterin betriebliche Überwachung