

Rhein-Lahn-Kreis

Eigenbetrieb Abfallwirtschaft

Unterrichtung der Öffentlichkeit über die Emissionsmessungen an der Abluftreinigungsanlage der Mechanisch-Biologischen Restabfallbehandlungsanlage (MBA) im Abfallwirtschaftszentrum Rhein-Lahn in Singhofen

Berichtszeitraum: 2024

Zur Einhaltung der Ablagerungskriterien gemäß Deponieverordnung (DepV) werden in der MBA Singhofen seit Mitte 2005 Hausmüll und hausmüllähnlicher Gewerbeabfall vor der Deponierung einem mehrwöchigen mechanisch-biologischen Aufbereitungsprozess unterzogen.

Die bei den Aufbereitungsprozessen in der MBA entstehenden Abluftströme werden gefasst und in einer eigenen Abluftreinigungsanlage nach dem Prinzip der Regenerativen Thermischen Oxidation (RTO) mit vorgeschaltetem saurerem Wäscher behandelt. Die minderbelastete Hallenabluft der MBA wird im Zuge des Abluftkonzeptes seit 2012 über eine Biofilteranlage gereinigt. Die Abluftströme von Biofilter und RTO verlassen die MBA über einen gemeinsamen Kamin. Die hierbei einzuhaltenden Emissionsgrenzwerte sind in § 6 der 30. Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV) definiert. Sie wurden von der zuständigen Genehmigungsbehörde im Rahmen des Genehmigungsbescheids teilweise nochmals abgesenkt.

Gemäß § 15 der 30. BImSchV im Zusammenhang mit Nebenbestimmung 3.5.19 des Genehmigungsbescheids vom 30. Nov. 2009 sowie der Änderungsgenehmigung vom 3. Juli 2020 hat der Betreiber einer MBA die Beurteilung der Ergebnisse der Emissionsmessungen eines Kalenderjahres bis Ende März des Folgejahres zu veröffentlichen. Dieser Auflage ist die Rhein-Lahn-Kreis Abfallwirtschaft durch Veröffentlichung an dieser Stelle nachgekommen.

Anlage:	MBA Singhofen
Anschrift:	Abfallwirtschaftszentrum (AWZ) Rhein-Lahn An der B 260 56379 Singhofen
Betreiber:	Rhein-Lahn-Kreis Abfallwirtschaft
Eigentümer:	Rhein-Lahn-Kreis
Berichtszeitraum:	2024

Da die in 2021 begonnene komplette Erneuerung von zwei der drei RTO-Linien in 2022 abgeschlossen wurde, konnte die RTO auch 2024 kontinuierlich im Regelbetrieb gefahren werden.

Die Emissionsgrenzwerte gemäß dem Genehmigungsbescheid vom 30. Nov. 2009 und der Änderungsgenehmigung vom 3. Juli 2020 sowie die gemessenen Emissionswerte als Mittelwerte sind in Tabelle 1 dargestellt. Gemäß der Änderungsgenehmigung ist die Ermittlung des Parameters Dioxine/Furane nicht mehr erforderlich, da die in den Vorjahren ermittelten Ergebnisse stets bis zu einem tausendfachen unterhalb des Grenzwertes lagen.

Tabelle 1: Grenzwerte und Mittelwerte der Emissionsmessungen für 2024

Parameter	Einheit	Messverfahren	Mittelwert 2024	Grenzwert
Halbstundenmittelwert				
Gesamtstaub	mg/Nm ³	kontinuierlich	0,126	30
Organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff (C _{ges})	mg/Nm ³	kontinuierlich	3,315	40
Tagesmittelwert				
Gesamtstaub	mg/Nm ³	kontinuierlich	0,130	10
Organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff (C _{ges})	mg/Nm ³	kontinuierlich	2,712	20
Monatsmittelwert, bestimmt als Massenverhältnis nach § 10 Abs. 2 30. BImSchV				
Distickstoffoxid (N ₂ O)	g/Mg	kontinuierlich	25,018	100
Organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff (C _{ges})	g/Mg	kontinuierlich	18,110	51
Einzelmessungen nach § 11 30. BImSchV				
Geruchstoffe	GE/m ³	Einzelmessung	-	500

Die Grenzwerte der kontinuierlich gemessenen Parameter sind deutlich unterschritten. Die für November 2024 anberaumte Einzelmessung der Geruchsstoffkonzentration musste kurzfristig entfallen. Das seit Jahren für die Emissionsmessungen in der MBA Singhofen bestellte Messinstitut AIRTEC hat den Betreiber im November 2024 kurzfristig darüber informiert, dass es mit dem TÜV Rheinland fusionieren wird. In diesem Zusammenhang lag für AIRTEC vorübergehend keine Akkreditierung für die Geruchsmessung vor, so dass das Messinstitut entgegen der Beauftragung des Betreibers die Geruchsmessung zum vereinbarten Messtermin nicht formal korrekt durchführen konnte. Aufgrund der Kurzfristigkeit war es dem Betreiber nicht möglich ein anderes Messinstitut mit der Aufgabe in 2024 zu beauftragen. AIRTEC versicherte auf Anfrage des Betreibers, dass im Frühjahr 2025 der Fusionierungsprozess abgeschlossen sei und die Geruchsmessung am Kamin der MBA Singhofen dann unverzüglich nachgeholt wird. Ein Termin für die Messungen wurde bereits für April 2025 reserviert.

Eine nähere Betrachtung der kontinuierlich gemessenen Emissionen erfolgt in der nachfolgenden Tabelle 2.

Tabelle 2: Jahresmittelwerte der kontinuierlich gemessenen Emissionen für 2024

	Einheit	Gemessener Jahresmittelwert	Maximaler Tagesmittelwert	Grenzwert	Anzahl Messwerte	Anzahl Überschreitungen	Grund	Maßnahmen
		Jahr 2024	Jahr 2024		gem. Genehmigung	Jahr 2024		
Staub	mg/Nm ³	0,130	2,029	30	16998	0		
				Halbstundenmittelwert		0%		
				5		366		
				Tagesmittelwert		0%		
Gesamt-kohlenstoff (C _{ges})	mg/Nm ³	2,712	7,031	40	17285	0		
				Halbstundenmittelwert		0%		
				20		348		
				Tagesmittelwert		0%		
Distickstoff-oxid (N ₂ O)	mg/Nm ³	3,890	34,920	-	16415	0		
				Halbstundenmittelwert		0%		
				-		365		
				Tagesmittelwert		0%		

Hinsichtlich der kontinuierlich erfassten Emissionen wurden die Parameter der jeweiligen Grenzwerte gemäß 30. BImSchV in der Regel deutlich unterschritten (vgl. Tabelle 1 und 2 sowie die Darstellung der Klassenhäufigkeitsverteilung in Diagramm 1 und 2).

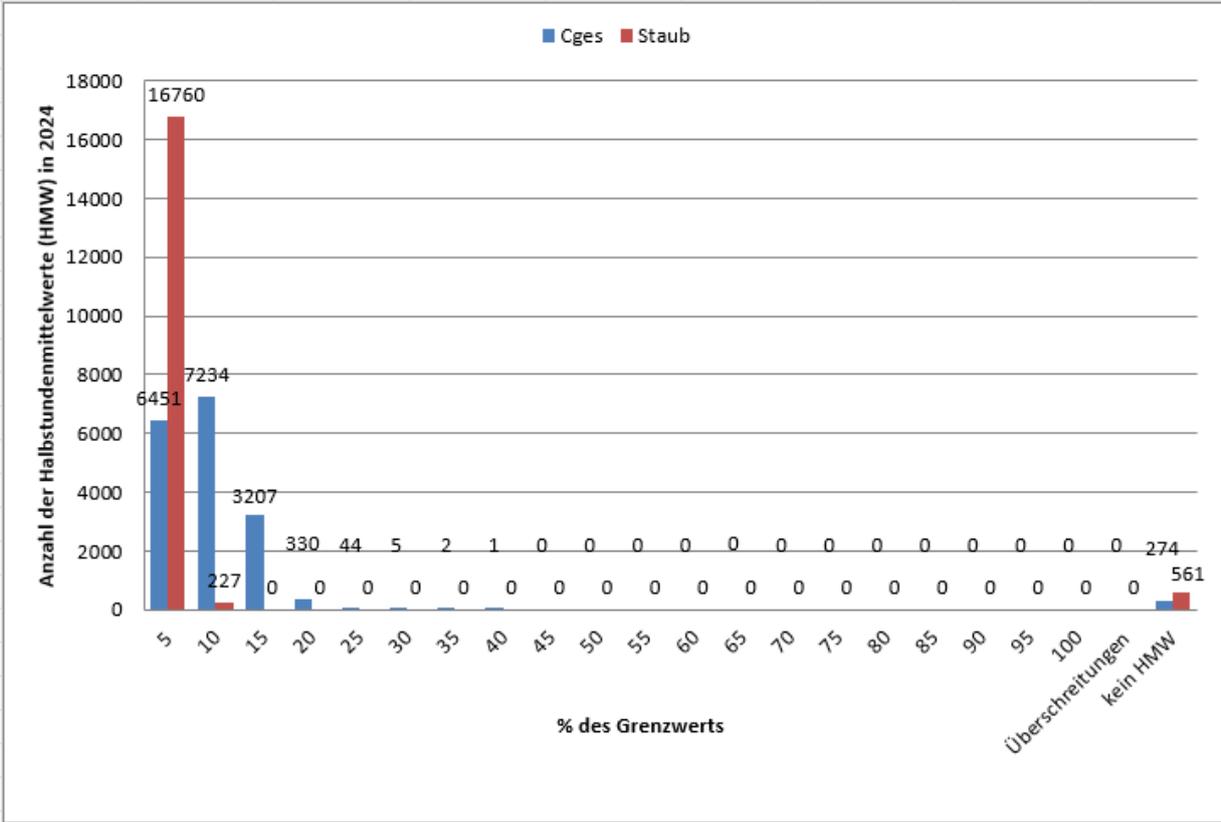


Diagramm 1: Klassenhäufigkeitsverteilung der Halbstundenmittelwerte 2024

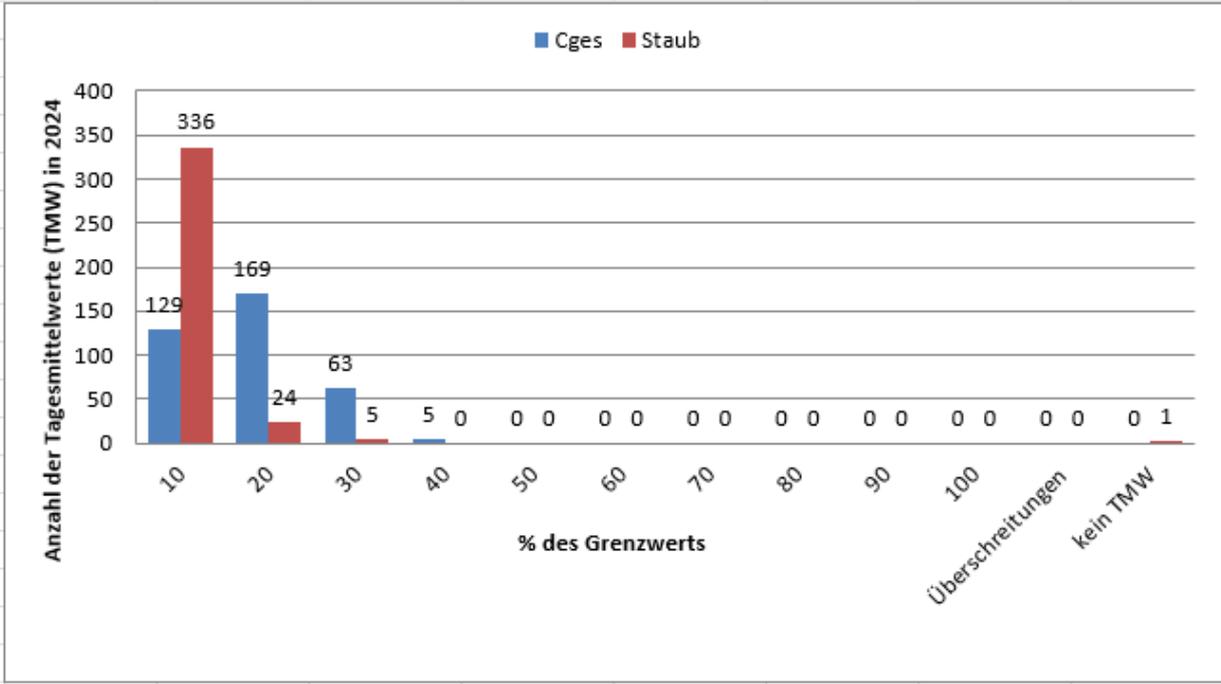


Diagramm 2: Klassenhäufigkeitsverteilung der Tagesmittelwerte 2024

Die Protokolle der kontinuierlichen Messwert-Dokumentation weisen Fälle auf, in denen kein Halbstundenmittelwert gebildet werden konnte. Ursache für nicht aufgezeichnete Halbstundenwerte waren hauptsächlich Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen sowie Störungen der messtechnischen Einrichtungen durch Stromausfälle oder kurze Stromunterbrechungen seitens des Energieversorgers. Die Störung der Staubmessung kann mit Anhaftungen von feuchten Staubpartikeln an der Messsonde begründet werden. Mittels einer manuellen Reinigungsvorrichtung wird versucht dem soweit wie möglich entgegen zu wirken.

Die jährlich wiederkehrende Funktionsprüfung und Kalibrierung an den kontinuierlich arbeitenden Emissionseinrichtungen gemäß DIN EN 14181 wurde am 25. und 26. November 2024 durch das akkreditierte Messinstitut AIRTEC, Gesellschaft für Umweltmessungen mbH aus Leipzig, durchgeführt.