

Das Bundes-Immissionsschutzgesetz und die 17. Verordnung zu diesem Gesetz (17. BImSchV) beinhalten die immissionsschutzrechtlichen Vorgaben auch für Sonderabfallverbrennungsanlagen. Die Sonderabfallverbrennungsanlage der HIM GmbH besteht aus zwei voneinander unabhängigen Verbrennungslinien SAV I und II. Jede Verbrennungslinie besteht aus einem Drehrohrföfen mit Nachbrennkammer und einer nachgeschalteten Abgasreinigungsanlage. Die Emissionsmessungen, deren Ergebnisse wir Ihnen in dieser Veröffentlichung vorstellen, werden für beide Verbrennungslinien separat durchgeführt. Über die Ergebnisse der Messungen wird im ersten Umweltbeirat des Jahres berichtet. In diesem Gremium sind u.a. Vertreter aller Nachbargemeinden, Behörden und Umweltschutzinstitutionen aktiv.

Verbrennungsbedingungen gemäß § 6 der 17. BImSchV

Die Klassierung der Temperatur in der Nachbrennzone bezieht sich auf einen Zehn-Minuten-Mittelwert. In 2019 ereigneten sich keine verbrennungsbedingten Temperaturunterschreitungen. Bei einem Unterschreiten der Mindesttemperatur in der Nachbrennzone von 930 °C erfolgte eine automatische Verriegelung der Abfallbeschickung.

Ergebnisse der kontinuierlichen Emissionsmessungen gemäß § 16 der 17. BImSchV

Messgaskomponente	Grenzwerte		SAV I			SAV II		
	[mg/m ³ _{i.N.tr.,11Vol%O₂]}		[mg/m ³ _{i.N.tr.,11Vol%O₂]}			[mg/m ³ _{i.N.tr.,11Vol%O₂]}		
	TMW	HMW	TMW	HMW	JMW	TMW	HMW	JMW
Staub	10	20	0	0	0,02	0	0	0,6
Kohlenmonoxid	50	100	0	65	18,8	0	10	14,1
Schwefeldioxid	50	200	0	0	2,8	0	0	5,0
Quecksilber	0,03	0,05	0	14	0,001	5	155	0,001
Kohlenwasserstoffe	10	20	0	1	0,8	0	0	0,6
Stickoxide	200	400	0	0	154,1	0	0	147,5
Ammoniak	10	15	0	0	3,0	0	0	0,31
Temperatur Nachbrennzone [°C]*	--	930	---	---	1.038	---	---	1.059
Sauerstoff Nachbrennzone [Vol.%O ₂]**	--	--	---	---	8,76	---	---	9,2

* Unterschreitungen bei T-NBZ

TMW – Tagesmittelwert

** Zehnminuten-Mittelwert

HMW – Halbstundenmittelwert

JMW - Jahresmittelwert

Grenzwertüberschreitungen

CO-Überschreitungen wurden an der SAV I/II 65/10-mal registriert. Hauptgründe für eine nicht vollständige und optimale Kohlenstoffoxidation sind einerseits starke Heizwertschwankungen bei Gebinden und Feststoffen und andererseits eine kurzzeitige technische Störung des Regelverhaltens von verschiedenen Flüssigkeitsanlagen wie Dünnschlamm und/oder Lösemittel. Aufgrund einer fehlerhaften Kalibrierung der CO-Messung an der Verbrennungslinie SAV I durch den Sachverständigen wurden 48 CO-Überschreitungen klassiert, bei denen es sich um keine „echten“ Überschreitungen handelt. Nach der Neukalibrierung zeigte sich wieder das übliche Emissionsniveau für die Schadstoffkomponente Kohlenmonoxid; der maximale Wert betrug 335,0 mg/Nm³.

Hg-Überschreitungen wurden an der SAV I/II 14/155-mal registriert. Auslöser dieser i.d.R. zeitlich begrenzten Ereignisse sind Gebinde, deren Hg-Inventar deutlich über den im Rahmen der Anlieferungsbedingungen genehmigten Mengen lag; der maximale Wert betrug 0,126 mg/Nm³. Ferner kam es in Zusammenhang mit einem Hg-Eintrag zu 5 Tagesmittelwertüberschreitungen.

Im September 2019 verursachte quecksilberverunreinigter Abfall, der nicht als solcher deklariert worden war, eine etwa 100-stündige Periode mit erhöhter Quecksilber-Emission. Anhand einer Ausbreitungsrechnung und durch Vergleich mit Immissionsbeurteilungswerten wurde geprüft, ob eine Gefährdung der menschlichen Gesundheit bestanden hat oder sonstige schädliche Umwelteinwirkungen vorgelegen haben. Das beauftragte Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass die Beurteilungswerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit und dem Schutzes vor schädlichen Umwelteinwirkungen sowie die Orientierungswerte nach Nr. 4.8 der TA Luft für das Schutzgut Boden deutlich unterschritten wurden.

Eine C_{ges}-Überschreitung war im Berichtsjahr an der SAV I auf Grund heizwertreicher Abfallstoffe in Gebinden zu verzeichnen. Der maximale Wert betrug 24,0 mg/Nm³.

Ergebnisse der Einzelmessungen gemäß § 18 der 17. BImSchV

Messkomponente	Dimension	Grenzwerte		SAV I	SAV II
		TMW	HMW	Mittelwert	Mittelwert
PolyChlorierteDibenzo-Furane/-Dioxine [ITE] ¹⁾	ng/Nm ³	0,1*	---	< 0,01	< 0,01
PolyChlorierteBiphenyle ¹⁾	ng/Nm ³	---	---	0,002	0,0013
PolyChlorierteBenzole ¹⁾	ng/Nm ³	---	---	0,23	< 0,423
PolyChloriertePhenole ¹⁾	ng/Nm ³	---	---	< 0,087	< 0,113
PolycyclischeAromatische Kohlenwasserstoffe ³⁾	µg/Nm ³	---	---	< 8,9	< 9,27
Σ As bis Cr+Benz(a)Pyren	mg/Nm ³	0,05*	---	< 0,005	< 0,0053
Cadmium + Thallium ⁴⁾	mg/Nm ³	0,05*	---	< 0,001	< 0,001
Antimon, Arsen, Blei, Chrom Kobalt, Kupfer, Mangan, Nickel, Vanadium, Zinn ⁴⁾	mg/Nm ³	0,5*	---	0,023	< 0,023
anorg. gebund. Fluorid ²⁾	mg/Nm ³	1	4	< 0,166	< 0,2
Gesamtstaub ²⁾	mg/Nm ³	10	20	0,55	0,55
Schwefelwasserstoff ²⁾	mg/Nm ³	5*	---	< 0,233	1,83
anorg. gebund. Chlorid ²⁾	mg/Nm ³	10	60	0,3	< 0,167

¹⁾ Mittelwert über 360 min

⁴⁾ Mittelwert über 120 min

a = nicht nachweisbar

²⁾ Mittelwert über 30 min

* Mittelwert über den Probenahmezeitraum

ITE = Internationale Toxizitätsäquivalente

³⁾ Mittelwert über 60 min

Für weitere Auskünfte und Informationen steht Ihnen gerne zur Verfügung:

HIM GmbH

Peter Röhrs, Immissionsschutzbeauftragter

Abteilung QESH, Tel: 06258 809 2160

Otto-Hahn-Str. 1, 64584 Biebesheim