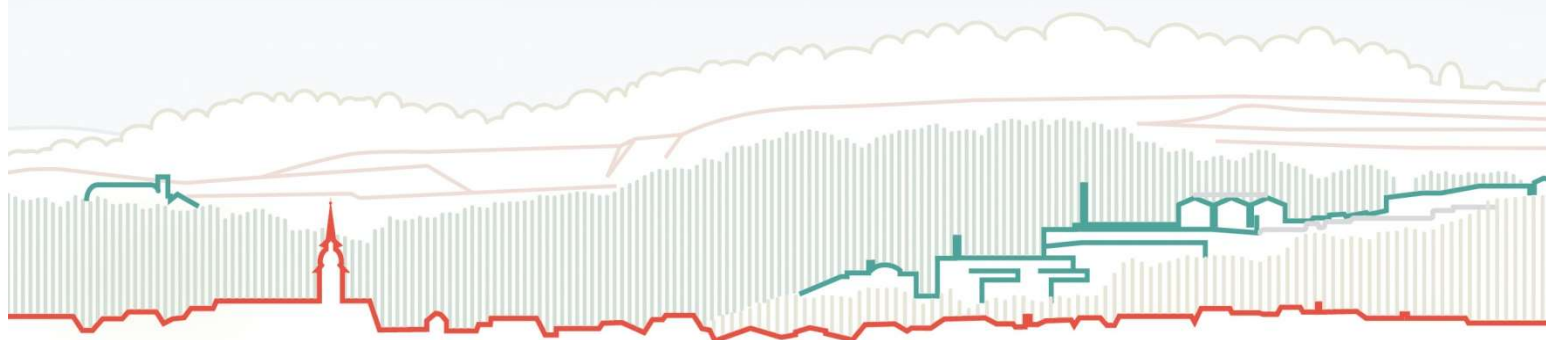




Zweckverband
Abfallbehandlung
Kahlenberg

Veröffentlichung von Emissionsdaten der MBA Kahlenberg

Betriebszeitraum 01.01.2025-31.12.2025



1 Zweck der MBA Kahlenberg

In der mechanisch-biologischen Abfallbehandlungsanlage Kahlenberg (MBA Kahlenberg) verwertet der Zweckverband Abfallbehandlung Kahlenberg jährlich bis zu 110.000 Tonnen Resthausabfälle aus den Landkreisen Emmendingen und Ortenaukreis u.a. zu Biogas und Ersatzbrennstoffen. Das Biogas wird im Blockheizkraftwerk des Zweckverbandes in Strom und Wärme umgesetzt, welche für den Anlagenbetrieb und die Fernwärmeversorgung der Gemeinde Ringsheim eingesetzt werden. Überschüsse werden ins regionale Stromnetz eingespeist. Die Ersatzbrennstoffe nutzen Kraft- und Zementwerke und ersetzen damit fossile Brennstoffe wie Kohle, Erdöl oder Erdgas.

Die Verarbeitung der Abfälle in der MBA Kahlenberg findet in verschiedenen Hallen und Maschinen statt. Maschinen und Aggregate sind zur Minimierung von Emissionen dicht geschlossen und werden zusätzlich abgesaugt. Die abgesaugte, belastete Luft wird in der Abluftreinigungsanlage der MBA aufbereitet und von Schadstoffen gereinigt. Die gereinigte Luft wird dann über einen Kamin in die Atmosphäre entlassen.

Die MBA Kahlenberg läuft seit dem 01.08.2007 im Regelbetrieb.

2 Gesetzliche Vorgaben für die Abluftqualität

Die Mindestqualität der gereinigten Abluft gibt die „30. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes“, die sog. „30. BImSchV“ durch Schadstoffgrenzwerte vor. Zum Nachweis der Einhaltung der Grenzwerte werden sowohl kontinuierliche als auch diskontinuierliche Messungen von Schadstoffkonzentrationen in der Abluft am Kamin der Anlage gefordert (§ 9 und § 11 der 30. BImSchV). Grenzwertüberschreitungen, z.B. infolge technischer Störungen, sind gem. § 13 der 30. BImSchV an 96 Stunden pro Jahr bzw. an 8 aufeinanderfolgenden Stunden zulässig.

Nach § 8 der 30. BImSchV hat der Betreiber die Messeinrichtungen, die zur kontinuierlichen Feststellung der Emissionen eingesetzt werden, durch unabhängige Messinstitute vor Inbetriebnahme der Anlage zu kalibrieren und jährlich einmal die Funktionstüchtigkeit überprüfen zu lassen. Die Kalibrierung ist bei einer wesentlichen

Änderung der Anlage und im Übrigen im Abstand von 3 Jahren zu wiederholen. Die Einzelmessungen nach § 11 der 30. BImSchV sind alle 12 Monate durch ein unabhängiges Messinstitut durchzuführen.

Da die Abluftbehandlungsanlage der MBA Kahlenberg auch eine regenerativ-thermische Oxidationsanlage (RTO) enthält, in der Luftschadstoffe durch Hitze zerstört und die Luft dadurch gereinigt wird, muss zudem gemäß den Vorgaben der Technischen Anleitung Luft (TA Luft) in dreijährigem Rhythmus die Konzentration bestimmter Verbrennungsprodukte gemessen werden. Diese Verbrennungsparameter wurden im Jahr 2022 turnusmäßig ebenfalls gemessen.

3 Veröffentlichung von Emissionsmesswerten

Der Zweckverband Abfallbehandlung Kahlenberg ist als Betreiber der MBA Kahlenberg verpflichtet, die Emissionsmesswerte jährlich zu veröffentlichen (§ 15 der 30. BImSchV). Die Emissionsmesstechnik der MBA Kahlenberg wurde von einem unabhängigen Messinstitut kalibriert und wird jährlich auf einwandfreie Funktion überprüft.

3.1 Kontinuierlich gemessene Parameter

Gem. § 9 der 30. BImSchV müssen die Massenkonzentrationen folgender Abluftinhaltsstoffe im Abgasstrom der MBA kontinuierlich gemessen werden:

- Gesamt-Kohlenstoff (C-gesamt)
- Gesamtstaub
- Distickstoffoxid (N_2O bzw. „Lachgas“)

Für Gesamtkohlenstoff und Gesamtstaub sind Halbstunden- und Tagesmittelwerte aus den Messwerten zu bilden. Für Gesamtkohlenstoff und Lachgas sind zudem, in Verrechnung mit der in die MBA eingetragenen Abfallmasse, spezifische Frachten zu errechnen, die über einen Kalendermonat gemittelt werden.

Für die oben aufgeführten Parameter gibt § 6 der 30. BImSchV Grenzwerte für Konzentrations- und Frachtmittelwerte vor. In Tabelle 1 sind die Ergebnisse der Auswertung der kontinuierlichen Messungen zusammengefasst.

Grenzwert	Einheit	Grenzwert	Mittelwert
Kontinuierliche Messung nach §10 30. BImSchV			
Halbstundenmittelwerte			
Organische Stoffe (Cgesamt)	mg/Nm ³	40	4,95
Gesamtstaub	mg/Nm ³	30	1,45
Tagesmittelwerte			
Organische Stoffe (Cgesamt)	mg/Nm ³	20	4,98
Gesamtstaub	mg/Nm ³	5	1,44
Monatliche Frachten			
Organische Stoffe (Cgesamt)	g/Mg	55	30,14
Distickstoffoxid (N ₂ O)	g/Mg	100	35,01

Tabelle 1: Mittelwerte der kontinuierlichen Emissionsparameter im Zeitraum 01.01.2025 – 31.12.2025

Die Häufigkeitenverteilung für die Halbstunden- und Tagesmittelwerte der Parameter Gesamtkohlenstoff und Gesamtstaub ist in den Diagrammen 1-4 dargestellt.

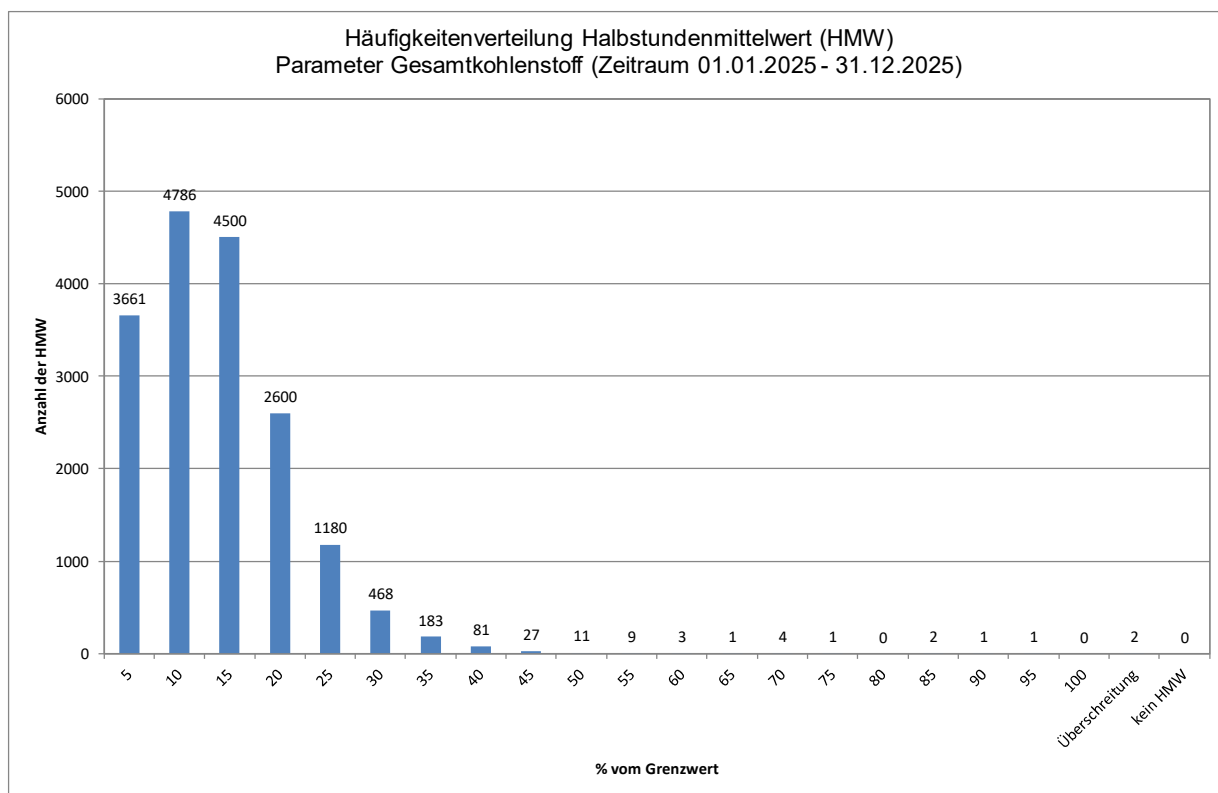


Diagramm 1: Häufigkeitenverteilung Halbstundenmittelwert Gesamt-Kohlenstoff

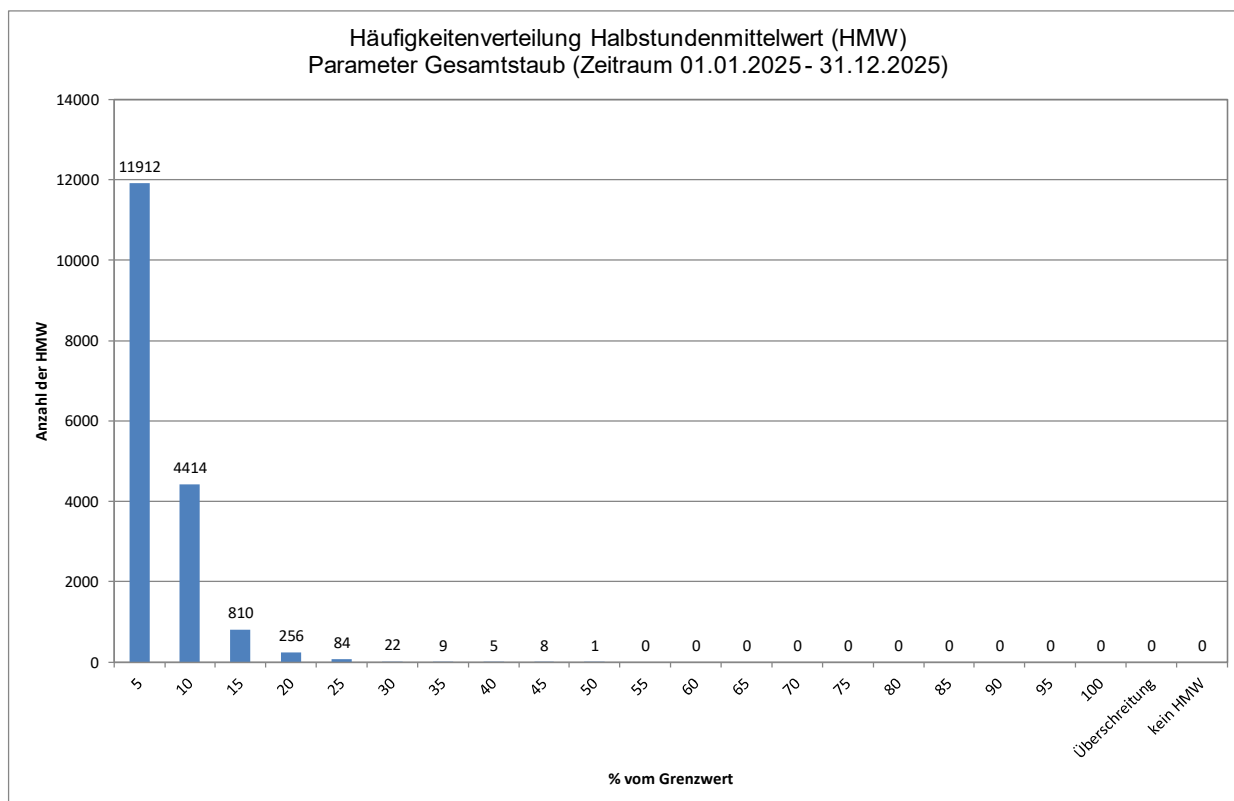


Diagramm 2: Häufigkeitenverteilung Halbstundenmittelwert Gesamtstaub

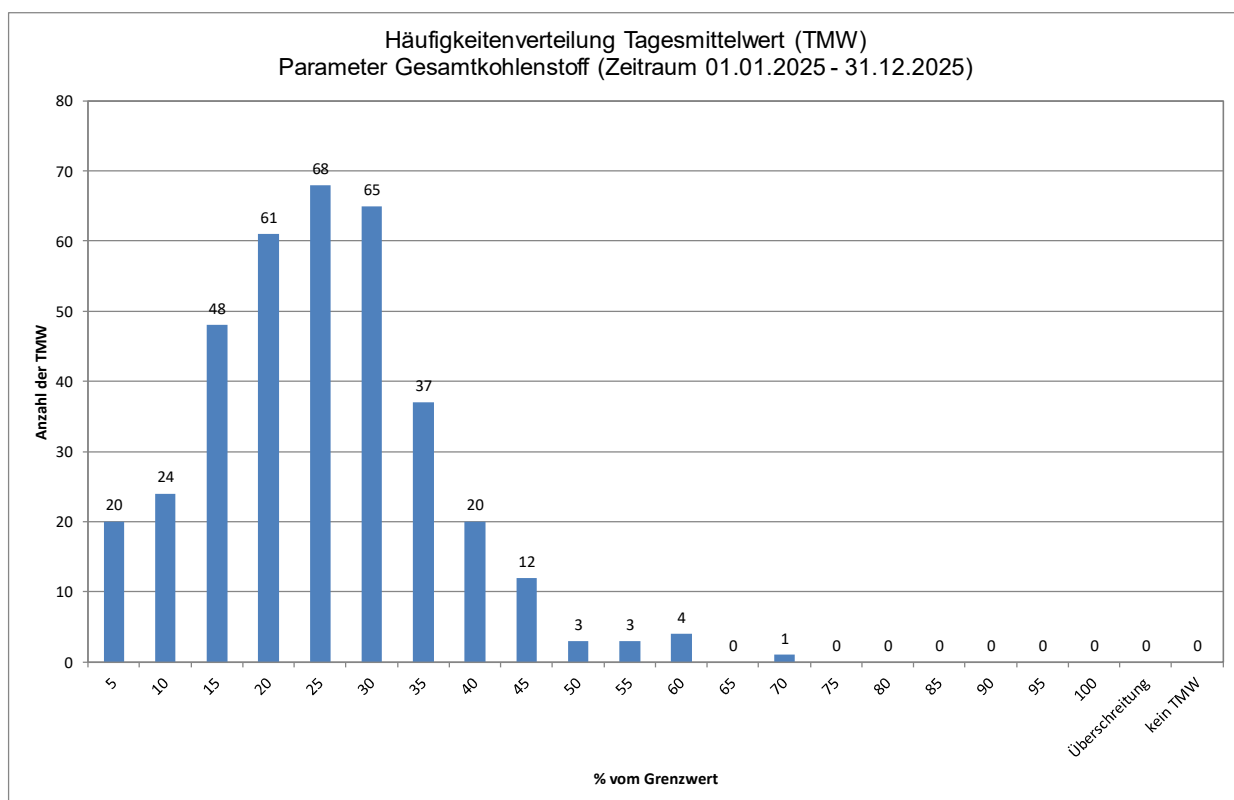


Diagramm 3: Häufigkeitenverteilung Tagesmittelwert Gesamt-Kohlenstoff



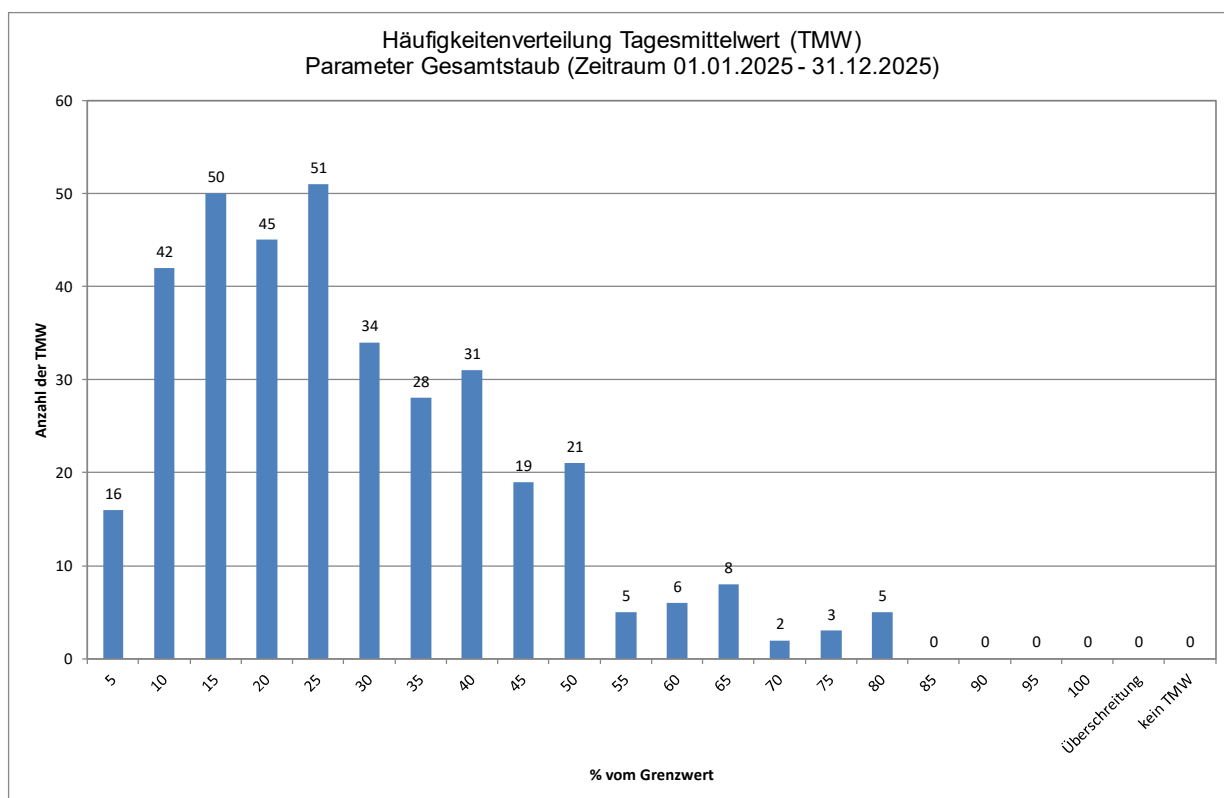


Diagramm 4: Häufigkeitsverteilung Tagesmittelwert Gesamtstaub

Bei den regelmäßigen Wartungsarbeiten am Messsystem sowie bei Störungen des Messsystems können keine oder nur unplausible Mittelwerte gebildet werden. Diese Zeiten sind in den Diagrammen unter „kein HMW“ bzw. „kein TMW“ aufgeführt.

Durch technische Fehler in der Abluftbehandlungsanlage kam es zu insgesamt zwei Überschreitungen des Halbstundenmittelwertes des Parameters Gesamtkohlenstoff. Die Überschreitungen wurden umgehend dem Regierungspräsidium Freiburg als zuständiger Überwachungsbehörde gemeldet und die Fehler behoben. Die gesetzlich zulässige Überschreitungsdauer von jährlich 96 Stunden wurde eingehalten.

3.2 Diskontinuierlich gemessene Parameter

Gem. § 11 der 30. BImSchV müssen einmal jährlich folgende Emissionsparameter im Abgasstrom durch ein zugelassenes Messinstitut ermittelt werden:

- Geruchsstoffe
- Dioxine und Furane

Zudem wurden im Jahr 2025 im Rahmen eines dreijährigen Turnus gemäß den Vorgaben der Technischen Anleitung Luft (5.2.4 TA Luft) Abluftkonzentrationen im Teilstrom der RTO-Anlage für folgende, weitere Emissionsparameter ermittelt:

- Kohlenmonoxid
- Stickstoffoxid

Die Messungen durch den TÜV Süd fanden vom 22.09.-25.09.2025 statt.

3.2.1 Geruch

Das Messergebnis wies eine Überschreitung des Geruchsgrenzwertes aus. Infolgedessen wurden die Wabenkörper und die Brennraumisolierung von zwei der drei RTO-Module der Abluftbehandlungsanlage ausgetauscht bzw. teilerneuert. Bei der Nachmessung wurden die Geruchsgrenzwerte dann deutlich unterschritten.

Emissionsparameter	Einheit	Grenzwert	Mittelwert	Max-Wert	Überschreitungen
Geruch (Regelmessung)	GE/m ^{3*}	500	620	683	1
Geruch (Nachmessung)	GE/m ^{3*}	500	270	384	0

**) im Normzustand, trocken*

Tabelle 2: Ergebnisse der diskontinuierlichen Geruchsmessungen

3.2.2 Dioxine, Furane und PCB

Die vorgegebenen Grenzwerte wurden stets unterschritten. In Tabelle 3 sind die Ergebnisse der diskontinuierlichen Messungen zusammengefasst:

Emissionsparameter	Einheit	Grenzwert	Mittelwert	Max-Wert	Überschreitungen
Summe Dioxine, Furane, PCB	ng/m ^{3*}	0,035**)	0,00286	0,00511	0

**) im Normzustand, feucht*

***) durch die Genehmigungsbehörde verschärfter Grenzwert in Abweichung von der 30. BImSchV (dort 0,1 ng/m³)*

Tabelle 3: Ergebnisse der diskontinuierlichen Messung von Dioxinen und Furanen

3.2.3 Kohlenmonoxid und Stickstoffoxid

Die vorgegebenen Grenzwerte wurden stets unterschritten. In Tabelle 4 sind die Ergebnisse der diskontinuierlichen Messungen zusammengefasst:

Emissionsparameter	Einheit	Grenzwert	Mittelwert	Max-Wert	Überschreitungen
Kohlenmonoxid (CO)	g/m ^{3*}	0,1	0,023	0,025	0
Stickstoffoxid (NO _x als NO ₂)	g/m ^{3*}	0,1	0,009	0,009	0

**) im Normzustand, trocken*

Tabelle 4: Ergebnisse der diskontinuierlichen Messung von Kohlenmonoxid und Stickstoffoxid, gemessen im Teilstrom der RTO-Anlage

3.3 Zusammenfassung der Messergebnisse

Die MBA Kahlenberg hat die vorgegebenen Grenzwerte im Jahr 2025 i.d.R. eingehalten bzw. weit unterschritten. In zwei Fällen kam es durch Fehler in der Abluftbehandlungsanlage zu einer Überschreitung von einem Halbstundenmittelwert des Parameters Gesamtkohlenstoff. Die Fehler wurden umgehend behoben. Die gesetzlich zulässige Überschreitungsdauer von jährlich 96 Stunden bzw. 192 Halbstundenmittelwerten wurde eingehalten. Weiterhin ergab sich für den Parameter Geruch ebenfalls eine Grenzwertüberschreitung. Nach Austausch bzw. Teilerneuerung von Wabenkörpern und Brennraumisolierung in zwei der 3 RTO-Module ergab eine Nachmessung eine deutliche Unterschreitung des Geruchsgrenzwertes. Die MBA Kahlenberg hat somit die gesetzlichen Vorgaben für den Immissionsschutz gem. der 30. BImSchV eingehalten.

Ringsheim, 01.06.2026

Kontakt:

Zweckverband Abfallbehandlung Kahlenberg

Qualitäts- und Umweltmanagement

Frau Bettina Kissinger

Tel.: 07822 8946-23 Fax: -46

E-Mail: bettina.kissinger@zak-ringsheim.de