

Regierungspräsidium Darmstadt
Gutleutstraße 114, 60327 Frankfurt am Main

Mit Zustellungsurkunde

MHKW Müllheizkraftwerk
Frankfurt am Main GmbH
Hedderheimer Landstraße 157
60439 Frankfurt am Main

Unser Zeichen:	RPDA - Dez. IV/F 42.2-100 h 26.03/2-2019/9 [MHKW G4]
Ihr Ansprechpartner:	Herr Rücker
Zimmernummer:	8.6.37
Telefon/ Fax:	3974 / 5950
E-Mail:	stefan.ruecker@rpda.hessen.de
Datum:	14. Januar 2025

Genehmigungsverfahren nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz gemäß §§ 10, 16 Abs. 1 (BImSchG) i.V.m. § 9 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)

für die Änderung einer Anlage nach Nr. 8.1.1.3 des Anhangs 1 der 4. BImSchV i.V.m. Nr. 8.1.1.2 der Anlage 1 des UVPG

Antragsteller: MHKW Müllheizkraftwerk Frankfurt am Main GmbH
Standort der Anlage: Hedderheimer Landstraße 157 in 60439 Frankfurt am Main (Gemarkung Heddernheim, Flur 8, Flurstücke 63/34, 63/76, 63/91, 63/103 und 63/104)
Anlage: Abfallverbrennungsanlage AVA Frankfurt am Main-Nordweststadt
Projekt: Dauerhafter Vier-Linien-Betrieb mit einer Erhöhung der jährlichen Verbrennungskapazität auf bis zu 660.000 t/a bei einer stündlichen Maximalbrennleistung von 22 t/h je Verbrennungslinie (insgesamt maximal 88 t/h)

Ihr Antrag vom 08. Mai 2024, erhalten am 17. Mai 2024 (Papier-Dokument) und in elektronischer Form am 22. und 23. Mai 2024, mit Ergänzungen vom 08. und 28. August sowie 13. September 2024, erhalten am 09. und 28. August sowie 13. September 2024

Änderungsgenehmigungs- und Ergänzungsbescheid

I. Tenor

Auf Antrag vom 08. Mai 2024 in der Fassung der Ergänzungen vom 08. und 28. August sowie 13. September 2024 wird der

MHKW Müllheizkraftwerk Frankfurt am Main GmbH
Hedderheimer Landstraße 157
60439 Frankfurt am Main

- im Folgenden Antragstellerin genannt -

Regierungspräsidium Darmstadt
Abteilung Umwelt Frankfurt
Gutleutstraße 114, 60327 Frankfurt a.M.

Servicezeiten:
Mo. - Do. 8:00 bis 16:30 Uhr
Freitag 8:00 bis 15:00 Uhr

Fristenbriefkasten:
Luisenplatz 2
64283 Darmstadt

Internet:
www.rp-darmstadt.hessen.de

Telefon: 069 / 2714 - 0 (Zentrale)
Telefax: 069 / 2714 - 5950 (allgemein)

nach §§ 10, 16 Abs. 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) in Verbindung mit Nr. 8.1.1.3 - Verfahrensart G - des Anhangs 1 der Vierten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV), in Verbindung mit § 1 der Verordnung über Zuständigkeiten nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz, dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung, dem Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz, dem Gesetz zur Ausführung des Protokolls über Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregister und dem Benzinbleigesetz (Immissionsschutz-Zuständigkeitsverordnung - ImSchZuV)

die Genehmigung erteilt, auf dem Grundstück in Frankfurt am Main

Gemarkung: Heddernheim
Flur: 8
Flurstücke: 63/34, 63/76, 63/91, 63/103 und 63/104
Straße: Heddernheimer Landstraße 157

die Abfallverbrennungsanlage AVA Frankfurt am Main - Nordweststadt wesentlich zu ändern und zu betreiben.

Diese Genehmigung ergeht nach Maßgabe der unter Abschnitt V. dieses Bescheides aufgeführten Pläne, Zeichnungen und Beschreibungen und unter den in Abschnitt VII. festgesetzten Nebenbestimmungen.

Die Änderung betrifft im Einzelnen folgende Maßnahmen:

- Aufnahme des Vier-Linien-Betriebes,
- Aufbau neuer Sicherheitsreserven in den Bereichen der Betriebswasser- und Druckluft-Versorgung,
- Einrichtung und Betrieb einer zusätzlichen dritten SNCR-Ebene,
- Eliminierung bzw. Reduzierung der Emissionsquellen für Staub und Lärm durch verschiedene technische Anpassungen und
- Automatisierung der Müllbunkerkräne.

Die Genehmigung berechtigt zum dauerhaften Parallelbetrieb aller vier Linien in der Abfallverbrennungsanlage AVA Frankfurt am Main - Nordweststadt bestehend aus:

- der Reduzierung von Treibhausgasemissionen und der Erhöhung der Unabhängigkeit von fossilen Brennstoffen im Frankfurter Fernwärmeverbund,
- der Anhebung der Jahreskapazität auf maximal 660.000 t/a, während die stündliche Brennleistung je Linie weiterhin maximal 22 t/h beträgt, wobei technisch ein Vier-Linien-Betrieb bereits jetzt möglich ist, jedoch sollen in den Bereichen der Betriebswasser- und Druckluft-Versorgung neue Sicherheitsreserven aufgebaut werden,
- der Umsetzung der Anforderungen der novellierten 17. BImSchV vom 16. Februar 2024 für die sichere Einhaltung des Jahreshgrenzwerts für Stickoxide und die damit verbundene Einrichtung und der Betrieb einer zusätzlichen dritten SNCR-Ebene,

- der zusätzlichen Eliminierung bzw. Reduzierung der Emissionsquellen für Staub und Lärm durch verschiedene technische Anpassungen und
- der vollständigen Automatisierung der Müllbunkerkräne (dies führt zu einer deutlich besseren Vermischung der Abfälle im Müllbunker mit einhergehender Heizwertkonstanz und damit beständigerer Fahrweise der Verbrennungslinien).

Durch den dauerhaften Vier-Linien-Betrieb ergibt sich eine Erhöhung der jährlichen Verbrennungskapazität auf bis zu 660.000 t/a bei einer stündlichen Maximalbrennleistung von 22 t/h je Verbrennungslinie (insgesamt maximal 88 t/h).

Kostengrundentscheidung

Die Kosten des Verfahrens hat die Antragstellerin zu tragen.

II. Angaben gemäß § 21 Abs. 3 der 9. BImSchV

1. Art und Menge der zur Verbrennung zugelassenen Abfälle

Gemischte Siedlungsabfälle (Hausmüll), Sperrmüll und gewerbliche Siedlungsabfälle, siehe Inputliste in der Nebenbestimmung VII. Nr. 7.2.1 dieses Bescheides, vorzugsweise AVV-Abfallschlüssel 19 12 10, 19 12 12, 20 03 01 und 20 03 07 max. 660.000 t/a.

2. Abfallverbrennungskapazität der Anlage

Die maximal zulässige jährliche Abfallverbrennungskapazität der Anlage beträgt 660.000 t/a. Es dürfen nunmehr 4 Verbrennungsstraßen gleichzeitig im bestimmungsgemäßen Betrieb sein.

3. Massenströme der zur Verbrennung zugelassenen Abfälle

Nachfolgend sind die wesentlichen relevanten Auslegungsdaten aufgeführt:

Massenströme zur Verbrennung	Einheit	Spez. Durchsatzleistung	Lastpunkt ¹⁾
Minimal	t/h/Linie	12	2 / 8
Nominal	t/h/Linie	20	1 / 7 / 9
Maximal	t/h/Linie	22	5

¹⁾ Im Feuerleistungsdiagramm enthaltene Nummerierung (siehe Kapitel 4, Ziffer 6 der Antragsunterlagen zum Änderungsgenehmigungs- und Ergänzungsbescheid vom 02. November 2010, Az.: IV/F 42.2-100g 12.03-MHKW-HMV Ffm.-2-, sowie Kapitel 11, Anhang 11.4 der Antragsunterlagen zu diesem Bescheid)

Die maximale Verbrennungsleistung ist auf 4 x 22 t/h (88 t/h) begrenzt.

4. Heizwerte der zur Verbrennung zugelassenen Abfälle

Nachfolgend sind die wesentlichen relevanten Auslegungsdaten aufgeführt:

Heizwert	Einheit	Wert	Lastpunkt ¹⁾
Minimal	kJ/kg	8.000	4, 9
Nominal	kJ/kg	10.273	7, 5
Maximal	kJ/kg	14.000	8, 6, 3

- ¹⁾ Im Feuerleistungsdiagramm enthaltene Nummerierung (siehe Kapitel 4, Ziffer 6 der Antragsunterlagen; s.a. Legende im Feuerleistungsdiagramm; zum Änderungsgenehmigungs- und Ergänzungsbescheid vom 02. November 2010, Az.: IV/F 42.2-100g 12.03-MHKW-HMV Ffm.-2-, sowie Kapitel 11, Anhang 11.4 der Antragsunterlagen zu diesem Bescheid)

5. Größter Gehalt an Schadstoffen in den zur Verbrennung zugelassenen Abfällen

Nachfolgend sind die maximalen Schadstoffgehalte in den zur Verbrennung zugelassenen Abfällen aufgeführt:

Schadstoff	Einheit ⁽¹⁾	max. Schadstoffgehalt
PCB	g/kg	0,01
PCP	g/kg	0,01
Benzo(a)pyren	g/kg	0,05
PAK (nach EPA)	g/kg	0,4
Chlor	g/kg	10
Fluor	g/kg	4
Schwefel	g/kg	10
Blei	g/kg	2,5 ⁽²⁾
Kupfer	g/kg	
Selen	g/kg	
Organozinnverbindungen	g/kg	
Zink	g/kg	
Antimon	g/kg	10
Arsen	g/kg	1
Cadmium	g/kg	1
Chrom VI	g/kg	1
Cobalt	g/kg	1
Nickel	g/kg	1
Thallium	g/kg	2,5
Vanadium	g/kg	10
Quecksilber	g/kg	0,005

- ⁽¹⁾ Alle Angaben beziehen sich auf 1 kg Abfall der Originalsubstanz

- ⁽²⁾ max. Schadstoffgehalt je Element bzw. in Summe

III. Maßgebliches BVT-Merkblatt

Für die hiermit genehmigte Anlage ist maßgeblich das Merkblatt:

BVT-Merkblatt „Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Waste Incineration; Industrial Emissions Directive 2010/75/EU (Integrated Pollution Prevention and Control); 2019 EUR 29971 EN“;

https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2020-01/JRC118637_WI_Bref_2019_published_0.pdf

und die Schlussfolgerungen in Deutsch

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX%3A32019D2010&from=EN>.

IV. Eingeschlossene Genehmigungen

Der Änderungsgenehmigungs- und Ergänzungsbescheid ergeht unbeschadet behördlicher Entscheidungen, die nach § 13 BImSchG nicht von der Genehmigung eingeschlossen werden (§ 21 Abs. 2 der 9. BImSchV). Diese Genehmigung schließt nach § 13 BImSchG keine andere, die Anlage betreffende behördliche Entscheidung ein.

V. Zugehörige Unterlagen

Für diese Genehmigung sind folgende als Anlagen gekennzeichnete Unterlagen, die Bestandteil des Bescheides sind, verbindlich:

Formular 1/1, 1/1.4 und 1/2 vom 28.08.2024 nebst den dazugehörigen Unterlagen (14 Seiten) (Anlage 1)

Inhaltsverzeichnis der Antragsunterlagen (9 Seiten) nebst der dort aufgeführten Unterlagen (Anlage 2)

- **Kapitel 1: Anträge vom 08.08.2024 (4 Seiten),**
- **Kapitel 3: Kurzbeschreibung vom 08.08.2024 (23 Seiten),**
- Lageplan Grundriss, Grundrissaktualisierung MHKW Grundriss Stand 2021 AS BUILT, Sachnummer P4 007 UV03 20 UZA10 300 A, Maßstab 1: 250 vom 01. November 2021 (1 Seite),
- **Kapitel 4: Unterlagen, die Geschäfts- und Betriebsgeheimnisse enthalten vom 08.08. 2024 (1 Seite),**
- **Kapitel 5: Standort und Umgebung der Anlage vom 08.08.2024 (9 Seiten),**
- **Kapitel 6: Anlagen- und Verfahrensbeschreibung, Betriebsbeschreibung vom 08.08. 2024 (67 Seiten),**
- Formular 6-1, Betriebseinheiten (2 Seiten),
- Formular 6-2, Apparatelisten für Reaktoren, Behälter, Pumpen, Verdichter u.ä. (14 Seiten),
- Verfahrensflißbild, BE 01: Müllbunker, AVA - BT H, Zeichnungs-Nr.: AVA HKW XG02 = 10 EAE 001 E, ohne Maßstab vom 14. Mai 2024 (1 Seite),
- Verfahrensflißbild, BE 02: Sperrmüllbehandlung, AVA - BT J, Zeichnungs-Nr.: AVA HKW XG02 = 10 EBC 001 F, ohne Maßstab vom 19. Oktober 2022 (1 Seite),

- Verfahrensfliießbild, BE 03.1: Feuerung/Kessel Linie 1, Kesselhaus 1 / BTE, Zeichnungs-Nr.: AVA HKW XG02 = 11 HHC 001 F, ohne Maßstab vom 16. Mai 2024 (1 Seite),
- Verfahrensfliießbild, BE 03.2: Feuerung/Kessel Linie 2, Kesselhaus 1 / BTE, Zeichnungs-Nr.: AVA HKW XG02 = 12 HHC 001 B, ohne Maßstab vom 15. Dezember 2022 (1 Seite),
- Verfahrensfliießbild, BE 03.3: Feuerung/Kessel Linie 3, Kesselhaus 2 / BTE, Zeichnungs-Nr.: AVA HKW XG02 = 13 HHC 001 B, ohne Maßstab vom 15. Dezember 2022 (1 Seite),
- Verfahrensfliießbild, BE 03.4: Feuerung/Kessel Linie 4, Kesselhaus 2 / BTE, Zeichnungs-Nr.: AVA HKW XG02 = 14 HHC 001 B, ohne Maßstab vom 15. Dezember 2022 (1 Seite),
- Verfahrensfliießbild, BE 04.1: Kesselanlage Linie 1, AVA - HKW, Zeichnungs-Nr.: AVA HKW XG02 = 11 HAD 001 B, ohne Maßstab vom 15. Mai 2024 (1 Seite),
- Verfahrensfliießbild, BE 04.2: Kesselanlage Linie 2, AVA - HKW, Zeichnungs-Nr.: AVA HKW XG02 = 12 HAD 001 B, ohne Maßstab vom 15. Mai 2024 (1 Seite),
- Verfahrensfliießbild, BE 04.3: Kesselanlage Linie 3, AVA - HKW, Zeichnungs-Nr.: AVA HKW XG02 = 13 HAD 001 B, ohne Maßstab vom 15. Mai 2024 (1 Seite),
- Verfahrensfliießbild, BE 04.4: Kesselanlage Linie 4, AVA - HKW, Zeichnungs-Nr.: AVA HKW XG02 = 14 HAD 001 B, ohne Maßstab vom 15. Mai 2024 (1 Seite),
- Verfahrensfliießbild, BE 05.1.1: Rauchgasreinigung SNCR-Verfahren Linie 1, AVA - BT E, Zeichnungs-Nr.: AVA HKW XG02 = 1 1 HSK 001 B, ohne Maßstab vom 14. Mai 2024 (1 Seite),
- Verfahrensfliießbild, BE 05.1.2: Rauchgasreinigung SNCR-Verfahren Linie 2, AVA - BT E, Zeichnungs-Nr.: AVA HKW XG02 = 1 2 HSK 001 B, ohne Maßstab vom 15. Mai 2024 (1 Seite),
- Verfahrensfliießbild, BE 05.1.3: Rauchgasreinigung SNCR-Verfahren Linie 3, AVA - BT F, Zeichnungs-Nr.: AVA HKW XG02 = 1 3 HSK 001 B, ohne Maßstab vom 14. Mai 2024 (1 Seite),
- Verfahrensfliießbild, BE 05.1.4: Rauchgasreinigung SNCR-Verfahren Linie 1, AVA - BT F, Zeichnungs-Nr.: AVA HKW XG02 = 1 4 HSK 001 B, ohne Maßstab vom 14. Mai 2024 (1 Seite),
- Verfahrensfliießbild, BE 05.2.1: Circoclean Rauchgasreinigung Linie 1, AVA - HKW, Zeichnungs-Nr.: AVA HKW XG02 = 11HT-001 F, ohne Maßstab vom 15. Dezember 2022 (1 Seite),
- Verfahrensfliießbild, BE 05.2.2: Circoclean Rauchgasreinigung Linie 2, AVA - HKW, Zeichnungs-Nr.: AVA HKW XG02 = 12HT-001 F, ohne Maßstab vom 15. Dezember 2022 (1 Seite),
- Verfahrensfliießbild, BE 05.2.3: Circoclean Rauchgasreinigung Linie 3, AVA - HKW, Zeichnungs-Nr.: AVA HKW XG02 = 13HT-001 F, ohne Maßstab vom 15. Dezember 2022 (1 Seite),
- Verfahrensfliießbild, BE 05.2.4: Circoclean Rauchgasreinigung Linie 4, AVA - HKW, Zeichnungs-Nr.: AVA HKW XG02 = 14HT-001 F, ohne Maßstab vom 15. Dezember 2022 (1 Seite),
- Verfahrensfliießbild, BE 06: Kaminanlage, AVA - BT G, Zeichnungs-Nr.: AVA HKW XG02 = 10HNE 001 B, ohne Maßstab vom 18. Oktober 2022 (1 Seite),

- Verfahrensfliießbild, BE 07: Schlackebunker Linie 1 bis 4, AVA - BT E, BT G, BT F, Zeichnungs-Nr.: AVA HKW XG02 = 10ETB 001 D, ohne Maßstab vom 17. September 2022 (1 Seite),
- Verfahrensfliießbild, BE 08: Dampfverteilung, AVA - BT G, Zeichnungs-Nr.: AVA HKW XG02 = 10LB 001 O, ohne Maßstab vom 08. Dezember 2022 (1 Seite),
- Verfahrensfliießbild, BE 09: Speisewasser-/Kondensatsystem, AVA - BT E, BT F, BT G, Zeichnungs-Nr.: AVA HKW XG02 = 10L 001 B, ohne Maßstab vom 21. Dezember 2022 (1 Seite),
- Verfahrensfliießbild, BE 10: Speisewasserversorgung, AVA - BT E, BT F, BT G, Zeichnungs-Nr.: AVA HKW XG02 = 10L 002 B, ohne Maßstab vom 21. Oktober 2022 (1 Seite),
- Verfahrensfliießbild, BE 11: Harnstoffversorgung, Zeichnungs-Nr.: AVA HKW XG02 = 10HSJ 001 2, ohne Maßstab vom 12. Dezember 2022 (1 Seite),
- Verfahrensfliießbild, BE 12: Brennstoffversorgung Heizöl EL, AVA HKW - BT M, BT G, BT F, BT E, Zeichnungs-Nr.: AVA HKW XG02 = 10ERB 001 B, ohne Maßstab vom 21. Oktober 2022 (1 Seite),
- Verfahrensfliießbild, BE 13.1: HOK-Versorgung, AVA / BT E / BT F, Zeichnungs-Nr.: AVA HKW XG02 = 10HTS 001 B, ohne Maßstab vom 12. Dezember 2022 (1 Seite),
- Verfahrensfliießbild, BE 13.2: Sorbens-Versorgung, Anfahrgemisch Linie 1 - 4, AVA - HKW, Zeichnungs-Nr.: AVA HKW XG02 = 10HTS 002 A, ohne Maßstab vom 12. Dezember 2022 (1 Seite),
- Verfahrensfliießbild, BE 13.3.1: Sorbens-Versorgung, Calciumdihydroxid Linie 1, AVA - HKW, Zeichnungs-Nr.: AVA HKW XG02 = 11HTS 001 A, ohne Maßstab vom 15. Dezember 2022 (1 Seite),
- Verfahrensfliießbild, BE 13.3.2: Sorbens-Versorgung, Calciumdihydroxid Linie 2, AVA - HKW, Zeichnungs-Nr.: AVA HKW XG02 = 12HTS 001 A, ohne Maßstab vom 15. Dezember 2022 (1 Seite),
- Verfahrensfliießbild, BE 13.3.3: Sorbens-Versorgung, Calciumdihydroxid Linie 3, AVA - HKW, Zeichnungs-Nr.: AVA HKW XG02 = 13HTS 001 A, ohne Maßstab vom 15. Dezember 2022 (1 Seite),
- Verfahrensfliießbild, BE 13.3.4: Sorbens-Versorgung, Calciumdihydroxid Linie 4, AVA - HKW, Zeichnungs-Nr.: AVA HKW XG02 = 14HTS 001 A, ohne Maßstab vom 15. Dezember 2022 (1 Seite),
- Verfahrensfliießbild, BE 14.1: geschlossenes Kühlwassersystem, Kaltwassererzeugung (Kälte/Kühlung), AVA - HKW, Zeichnungs-Nr.: AVA HKW XG02 = 10SBA 001 A, ohne Maßstab vom 12. Dezember 2022 (1 Seite),
- Verfahrensfliießbild, BE 14.2: offener Kühlwasserkreislauf, AVA - BT E, BT F, BT G, Zeichnungs-Nr.: AVA HKW XG02 = 10PCB 001 C, ohne Maßstab vom 21. Oktober 2022 (1 Seite),
- Verfahrensfliießbild, BE 15.1: Betriebswasserversorgung, AVA - BT E, BT F, BT G, Zeichnungs-Nr.: AVA HKW XG02 = 10GHA 001 E, ohne Maßstab vom 30. November 2022 (1 Seite),
- Verfahrensfliießbild, BE 15.2: VE-Anlage, HKW - BTM, Zeichnungs-Nr.: AVA HKW XG02 = 10GC 001 A, ohne Maßstab vom 30. November 2022 (1 Seite),
- Verfahrensfliießbild, BE 16: Druckluftversorgung, 1. Trockene Betriebsdruckluft, AVA - BT, Zeichnungs-Nr.: AVA HKW XG02 = 10QFA 001 B, ohne Maßstab vom 14. Mai 2024 (1 Seite),

- Verfahrensfliießbild, BE 16: Druckluftversorgung, 2. Betriebsdruckluft für Circoclean-Verfahren, AVA - HKW, Zeichnungs-Nr.: AVA HKW XG02 = 10QFA 002 A, ohne Maßstab vom 12. Dezember 2022 (1 Seite),
- Verfahrensfliießbild, BE 16: Druckluftversorgung, 3. Ölfreie Druckluft für Emissionsmeseinrichtungen, AVA - HKW, Zeichnungs-Nr.: AVA HKW XG02 = 10QFA 003 A, ohne Maßstab vom 12. Dezember 2022 (1 Seite),
- Verfahrensfliießbild, BE 17: Notstromversorgung, AVA - BT G, Zeichnungs-Nr.: AVA HKW XG02 = 10BRV 001 B, ohne Maßstab vom 19. Oktober 2022 (1 Seite),
- Verfahrensfliießbild, BE 18: Löschwasserversorgung, MHKW Müllbunker / BT: B/E/F/H/JM, Zeichnungs-Nr.: AVA HKW XG02 = 10SGA 003 D, ohne Maßstab vom 16. Mai 2024 (1 Seite),
- Verfahrensfliießbild, BE 19: Rückstandsentsorgung Linie 1 - 4, Silogebäude / BTE / BTF, Zeichnungs-Nr.: AVA HKW XG02 = 10HTP 001 D, ohne Maßstab vom 12. Dezember 2022 (1 Seite),
- Verfahrensfliießbild, BE 20: Abwasserentsorgung, Gesamtanlage / BTE / BTF / BTG, Zeichnungs-Nr.: AVA HKW XG02 = 10GM 001 K, ohne Maßstab vom 02. Dezember 2022 (1 Seite),
- Verfahrensfliießbild, BE 21: zentrale Staubsauganlage, AVA - BT G, Zeichnungs-Nr.: AVA HKW XG02 = 10SDA 001, ohne Maßstab vom 21. Oktober 2022 (1 Seite),
- Pflichtenheft, Dok.-Nr.: 831020M.006010, Revision: 02 der REEL GmbH für die Müllkrane 10EAC10 und 10EAC20 der MHKW Frankfurt am Main GmbH, Kunden Vertrag/Bestell Nr.: 4500167738, REEL Projekt Nr.: 8310200 (47 Seiten),
- Gegenüberstellung BVT-Abfallverbrennungsanlagen / 17. BImSchV / MHKW Frankfurt (1 Seite),
- **Kapitel 7: Stoffe, Stoffmengen und Stoffdaten vom 08.08.2024 (3 Seiten),**
- Formular 7-1, Art und Jahresmenge der Eingänge für das beantragte Vorhaben (1 Seite),
- Formular 7-2, Art und Jahresmenge der Ausgänge für das beantragte Vorhaben (1 Seite),
- Formular 7-4, Art und Jahresmenge sonstiger Abfälle (1 Seite),
- Sicherheitsdatenblatt, erfüllt Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II, abgeändert gemäß Verordnung (EU) 2020/878, für Heizöl EL der TotalEnergies Marketing Deutschland GmbH, Jean-Monnet-Straße 2 in 10557 Berlin vom 12.03.2024 (21 Seiten),
- EU-Sicherheitsdatenblatt für ECR carbamin 5722 der ERC Additiv GmbH, Bäckerstraße 11-13 in 21244 Buchholz vom 21.07.2021 (8 Seiten),
- Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 für Salzsäure 31 % Techn. der Brenntag GmbH, Messeallee 11 in DE 45131 Essen vom 27.04.2023 (40 Seiten),
- Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 für Natronlauge 45 % der BCD Chemie GmbH, Schellerdamm 16 in DE 21079 Hamburg vom 01.02.2023 (39 Seiten),
- Sicherheitsdatenblatt, erstellt gemäß Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 in der Fassung der Verordnung (EU) 2020/878, für Calciumdihydroxid der Zement- und Kalkwerke Otterbein GmbH & Co. KG, Hauptstraße 50 in D 36137 Großenlöder-Müs vom Dezember 2021 (140 Seiten),

- Sicherheitsdatenblatt, gemäß Anhang II der Reach-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), für Otterlit® HLA 82078 (UFI: 2WSS-A13Q-7002-59QV) der Zement- und Kalkwerke Otterbein GmbH & Co. KG, Hauptstraße 50 in 36137 Großenlüder-Müs vom 10.08.2022 (12 Seiten),
- Stoffinformationsblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und der Verordnung (EU) 2020/878, für a) HOK®, b) HOK®-Staub, c) HOK®-Mahlaktiviert der Rheinbraun Brennstoff GmbH, Ludwigstraße 1 in D 50226 Frechen vom 23.02.2024 (13 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt, gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)/ (EU), 2020/878 EXTENSID 3 % FX-6 (UFI: U8G6-JONJ-700N-CQFC) der Fabrik chemischer Präparate von Dr. R. Sthamer GmbH & Co. KG, Liebigstraße 5 in D 22113 Hamburg vom 27.06.2023 (19 Seiten)
- **Kapitel 8: Luftreinhaltung vom 08.08.2024 (20 Seiten),**
- Formular 8-1, Emissionsquellen und Emissionen von Luftverunreinigungen (2 Seiten),
- Emissionsquellenplan, Grundriss, MHKW Grundriss - Stand 2018 AS BUILT, Sachnummer P4 007 UV03 20 UZA10 303 D, Maßstab 1: 250 vom 15. Juli 2022 (1 Seite),
- Zertifikat über Produktkonformität (QAL1), Zertifikatsnummer: 0000056593_01 für die Messeinrichtung: StackGuard 2 System für Staub, Gerätehersteller: SIGRIST-PHOTOMETER AG, Hofurlistrasse 1, 6373 Ennetbürgen Schweiz der TÜV Rheinland Energy GmbH vom 13. Juli 2023 und des Umweltbundesamtes vom 14. Juli 2023; Gültigkeit des Zertifikates bis 16. Juli 2028 (7 Seiten),
- Zertifikat über Produktkonformität (QAL 1), Zertifikatsnummer: 3210534-ts für die Messeinrichtung: MCA 10-HWIR für CO, NO, SO₂, NO₂, N₂O, HCl, NH₃, CH₄, CO₂, O₂, Feuchte und Gesamt-C, Gerätehersteller: Dr. Födisch Umweltmesstechnik AG, Zwenkauer Straße 159, 04420 Markranstädt Deutschland der TÜV SÜD Industrie Service GmbH vom 25. Mai 2020 und des Umweltbundesamtes vom 26. Mai 2020; Gültigkeit des Zertifikates bis 25. Mai 2025 (21 Seiten),
- Zertifikat über Produktkonformität (QAL1), Zertifikatsnummer: 0000056506_03 für die Messeinrichtung: CMM für Quecksilber, Gerätehersteller: Gasmet Technologies Oy, Mestarintie 6, 01730 Vantaa Finnland der TÜV Rheinland Energy GmbH vom 13. März 2024 und des Umweltbundesamtes vom 20. März 2024; Gültigkeit des Zertifikates bis 25. März 2029 (11 Seiten),
- Zertifikat über Produktkonformität (QAL1), Zertifikatsnummer: 0000001016_05 für die Messeinrichtung: FMD 09 Abgasgeschwindigkeit, Gerätehersteller: Dr. Födisch Umweltmesstechnik AG, Zwenkauer Straße 159, 04420 Markranstädt Deutschland der TÜV Rheinland Energy GmbH vom 28. Juli 2022 und des Umweltbundesamtes vom 29. Juli 2022; Gültigkeit des Zertifikates bis 28. Juli 2027 (7 Seiten),
- Zertifikat über Produktkonformität (QAL1), Zertifikatsnummer: 0000035011_02 für die Messeinrichtung: UmweltOffice/TALAS, Gerätehersteller: Siempelkamp NIS Ingenieurgesellschaft mbH, Industriestraße 13, 63755 Alzenau Deutschland der TÜV Rheinland Energy GmbH vom 04. November 2019 und des Umweltbundesamtes vom 05. November 2019; Gültigkeit des Zertifikates bis 21. Juli 2024 (8 Seiten),
- E-Mail des Regierungspräsidiums Darmstadt, Abteilung Umwelt Frankfurt, Dezernat IV/F 42.2, vom 24.01.2024 zur Bestätigung der Immissionsprognose (3 Seiten),

- **Kapitel 9: Abfallvermeidung und Abfallentsorgung vom 08.08.2024 (5 Seiten),**
- Formular 9-1, Angaben zur schadlosen und ordnungsgemäßen Verwertung von Abfällen gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 3 BImSchG (1 Seite),
- Formular 9-2, Angaben zur gemeinwohlerträglichen Beseitigung von Abfällen gem. § 5 Abs. 1 Nr. 3 BImSchG (1 Seite),
- **Kapitel 10: Abwasserentsorgung vom 08.08.2024 (11 Seiten),**
- **Kapitel 11: Spezialteil für Abfallentsorgungsanlagen (5 Seiten),**
- Annahmekriterien für die Anlieferung von Abfällen zur thermischen Verwertung und Beseitigung, BO-MHKW-003, Releasenr.: RN08 vom 27.09.2023 (2 Seiten),
- Inputkatalog, BO-MHKW-003, Inputkatalog von Abfällen zur thermischen Verwertung und Beseitigung, Releasenr.: RN08 vom 18.01.2022 (10 Seiten),
- Jahresmengen der angelieferten Siedlungsabfälle nach Abfallgruppen (1 Seite),
- Feuerleistungsdiagramm, Erwartungswerte luftgekühlter Vorschubrost der mg engineering Lurgi Energie und Entsorgung vom 15. Oktober 2003 (1 Seite),
- **Kapitel 12: Abwärmenutzung vom 08.08.2024 (13 Seiten),**
- Gesamtplan der NRM-Fernwärmenetze im Frankfurter Stadtgebiet (1 Seite),
- Zertifikat Primärenergiefaktor des Mainova-Fernwärmenetzes der TU Dresden gültig bis 12.03.2026 (1 Seite),
- Sachverständigengutachten zur Wiederholungsberechnung der R1-Kennzahl gemäß LAGA M38 der GfBU-Zert Zertifizierungsstelle für Umwelt- und Qualitätsmanagementsysteme GmbH vom 28.02.2023 (12 Seiten),
- Abschlussbericht des Energieaudits gemäß DIN EN 16247-1 durchgeführt durch die ABGnova GmbH für das Betriebsjahr 2018 vom 03.12.2019 (36 Seiten),
- **Kapitel 13: Lärm, Erschütterungen und sonstige Immissionen vom 08.08.2024 (4 Seiten),**
- **Kapitel 14: Anlagen- und Betriebssicherheit - Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft sowie der Arbeitnehmer vom 08.08.2024 (4 Seiten),**
- Formular 14-1, Vorhandensein gefährlicher Stoffe nach § 2 Nr. 2 der Störfall-Verordnung (Störfall-Stoffe) in der hier beantragten Anlage (1 Seite),
- Sachverständigen-Gutachten der SGS-TÜV Saar GmbH, Nr. 0324-01-6273264_Rev.01, über die Anwendbarkeit der 12. BImSchV (Störfall-Verordnung) in Hinblick auf den Änderungsgenehmigungsantrag des MHKW Frankfurt am Main gemäß § 16 Abs. 1 BImSchG „Änderung der bestehenden Abfallverbrennungsanlage um den dauerhaften Vier-Linien-Betrieb ()“, Stand 23.05.2023 (37 Seiten),
- Stellungnahme, Nr. 013-00-CFC-2023A, der CFC Anlagen- und Umweltsicherheit GmbH zur Begutachtung der Anwendbarkeit der 12. BImSchV (Störfall-Verordnung) in Hinblick auf den Änderungsgenehmigungsantrag des MHKW Frankfurt am Main gemäß § 16 Abs. 1 des BImSchG „Änderungen der bestehenden Abfallverbrennungsanlage um den dauerhaften Vier-Linien- Betrieb (..)“, des Betreibers MHKW Frankfurt am Main GmbH, Stand 12.12.2023 (28 Seiten),
- E-Mail des Regierungspräsidiums Darmstadt, Abteilung Umwelt Frankfurt, Dezernat IV/F 42.2, vom 04.01.2024 zur Bestätigung des Störfall-Gutachtens (2 Seiten),

- Explosionsschutzdokument gemäß §9 (4) BetrSichV in Verbindung mit §6 (8) GefStoffV für das MHKW Frankfurt der uttc - Ingenieurgesellschaft mbH, Nr. 2021-3116, Version 1.2 (54 Seiten),
- Prüfaufzeichnung Explosionssicherheit einer überwachungsbedürftigen Anlage gemäß BetrSichV Anhang 2 Abschnitt 3 der TÜV Technische Überwachung Hessen GmbH für das Müllheizkraftwerk Frankfurt, Nr. 1107 60549 00000 vom 28.08.2018 (5 Seiten),
- **Kapitel 15: Arbeitsschutz vom 08.08.2024 (3 Seiten),**
- Bunkertürüberwachung, Dok.-Nr.: 831020M Revision: 00 für die MHKW Frankfurt am Main GmbH, Müllkrane 10EAC10 und 10EAC20, REEL Projekt Nr.: 8310200 der REEL GmbH (9 Seiten),
- **Kapitel 16: Brandschutz vom 08.08.2024 (2 Seiten),**
- Brandschutzkonzept (2. Fortschreibung) für die Änderung der bestehenden Abfallverbrennungsanlage um den dauerhaften Vier-Linien-Betrieb mit einer Erhöhung der jährlichen Verbrennungskapazität auf bis zu 660.000 t/a bei einer stündlichen Maximalbrennleistung von 22 t/h je Verbrennungslinie (insgesamt 88 t/h) für das Müllheizkraftwerk Frankfurt am Main - Anlagenteil AVA, Dokumentennummer 0087-6-2017_BSK-B-AVA-2024-05-21-USC, der TÜV Rheinland Industrie Service GmbH vom 30.07.2024 (118 Seiten),
- Brandschutzplan, Grundriss Ebene -9,00m, Plannr.: 01, Maßstab 1 : 150 der TÜV Rheinland Industrie Service GmbH vom 21.05.2024 (1 Seite),
- Brandschutzplan, Grundriss Ebene -3,60m, Plannr.: 02, Maßstab 1 : 150 der TÜV Rheinland Industrie Service GmbH vom 21.05.2024 (1 Seite),
- Brandschutzplan, Grundriss Ebene 0,00m, Plannr.: 03, Maßstab 1 : 150 der TÜV Rheinland Industrie Service GmbH vom 21.05.2024 (1 Seite),
- Brandschutzplan, Grundriss Ebene +7,05m, Plannr.: 04, Maßstab 1 : 150 der TÜV Rheinland Industrie Service GmbH vom 21.05.2024 (1 Seite),
- Brandschutzplan, Grundriss Ebene +9,00m, Plannr.: 05, Maßstab 1 : 150 der TÜV Rheinland Industrie Service GmbH vom 21.05.2024 (1 Seite),
- Brandschutzplan, Grundriss Ebene +12,65m, Plannr.: 06, Maßstab 1 : 150 der TÜV Rheinland Industrie Service GmbH vom 21.05.2024 (1 Seite),
- Brandschutzplan, Grundriss Ebene +16,90m, Plannr.: 07, Maßstab 1 : 150 der TÜV Rheinland Industrie Service GmbH vom 21.05.2024 (1 Seite),
- Brandschutzplan, Grundriss Ebene +19,68m, Plannr.: 08, Maßstab 1 : 150 der TÜV Rheinland Industrie Service GmbH vom 21.05.2024 (1 Seite),
- Brandschutzplan, Grundriss Ebene +24,90m, Plannr.: 09, Maßstab 1 : 150 der TÜV Rheinland Industrie Service GmbH vom 21.05.2024 (1 Seite),
- Brandschutzplan, Grundriss Ebene +28,90m, Plannr.: 10, Maßstab 1 : 150 der TÜV Rheinland Industrie Service GmbH vom 21.05.2024 (1 Seite),
- Brandschutzplan, Grundriss Ebene +33,30m, Plannr.: 11, Maßstab 1 : 150 der TÜV Rheinland Industrie Service GmbH vom 21.05.2024 (1 Seite),
- Brandschutzplan, Grundriss Ebene +37,10m, Plannr.: 12, Maßstab 1 : 150 der TÜV Rheinland Industrie Service GmbH vom 21.05.2024 (1 Seite),
- Brandschutzplan, Grundriss Dachaufsicht, Plannr.: 13, Maßstab 1 : 150 der TÜV Rheinland Industrie Service GmbH vom 21.05.2024 (1 Seite),
- E-Mail der Branddirektion der Stadt Frankfurt am Main vom Branddirektion vom 31.03.2023 zur Gesprächsnotiz bezüglich der Erneuerung Kransteuerung mit Kranautomatisierung - erstes Abstimmungsgespräch mit der Branddirektion vom 23.03.2023 (3 Seiten),

- **Kapitel 17: Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (§ 63 WHG) vom 08.08.2024 (1 Seite),**
- AwSV-Verzeichnis des MHKW Frankfurt, Stand 16.05.2024 (1 Seite),
- **Kapitel 18: Bauantrag / Bauvorlagen vom 08.08.2024 (2 Seiten),**
- Baugenehmigung, B-2021-1492-4, für die Anbringung einer Grünfassade am MHKW Nordweststadt - Bauteil J vom 21.03.2022 (21 Seiten),
- **Kapitel 19: Unterlagen für sonstige Konzessionen, Emissionshandel und Naturschutz vom 08.08.2024 (2 Seiten),**
- **Kapitel 20: Unterlagen zur Umweltverträglichkeitsprüfung vom 08.08.2024 (1 Seite),**
- Formular 20/1, Feststellung der UVP-Pflicht (4 Seiten),
- Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-Bericht) zum Antrag auf Änderung der bestehenden Abfallverbrennungsanlage um den dauerhaften zeitparallelen Vier-Linien-Betrieb mit einer Erhöhung der jährlichen Verbrennungskapazität auf bis zu 660.000 t/a bei einer stündlichen Maximalbrennleistung von 22 t/h je Verbrennungslinie (insgesamt max. 88 t/h) der Umweltplanung Bullermann Schneble GmbH vom 16. Mai 2024, Fortschreibung i.d.F. vom August 2024, Stand 08/2024 (139 Seiten),
- Immissionsprognose zur Ermittlung der Immissionsbeiträge sowie Berechnung der erforderlichen Schornsteinhöhe zum dauerhaften 4-Linien-Betrieb der Abfallverbrennungsanlage Frankfurt am Main, Teil 1 - Text und Teil 2 - Programmdokumentation und Berichte, Projekt-Nr.: U22-4-356-Rev01, der argusim UMWELT CONSULT, Herr Dipl.-Met. André Förster vom 07.11.2023, mit redaktionellen Änderungen vom 15.05.2024 (295 Seiten),
- Dokumentation eines Wetterdatensatzes zur Verwendung in Ausbreitungsrechnungen, Format AKTERM, Station: Frankfurt/Main (DWD 1420), der argusim UMWELT CONSULT, Herr Dipl.-Met. André Förster vom 10.12.2021 (16 Seiten),
- Schalltechnische Beurteilung der Geräuschsituation nach TA Lärm im Rahmen des Änderungsgenehmigungsverfahrens zum gleichzeitigen Betrieb aller vier Linien im MHKW Frankfurt-Nordweststadt, Bericht Nr. M168236/01 Version 2 BAUE2/SFF der Müller-BBM Industry Solutions GmbH vom 21.12.2022 (122 Seiten),
- **Kapitel 21: Maßnahmen nach der Betriebseinstellung vom 08.08.2024 (2 Seiten),**
- **Kapitel 22: Bericht über den Ausgangszustand von Boden und Grundwasser vom 08.08.2024 (3 Seiten),**
- Formular 22-1, Ausgangszustandsbericht für IE-Anlagen (1 Seite),
- Ausgangszustandsbericht (AZB) der MHKW Müllheizkraftwerk Frankfurt am Main GmbH, Hedderheimer Landstr. 157 in 60439 Frankfurt a.M. erstellt durch die QUBUS Planungs- und Beratung Oberflächentechnik GmbH, Herr Artur Kusminov (M. Sc.), mit 9 Anhängen (11.1 bis 11.9) vom 13.09.2024 (154 Seiten).

Die Kapitelüberschriften der Antragsunterlagen sind mit Fettdruck markiert. Die am 08. und 28. August sowie 13. September 2024 ergänzten und aktualisierten Antragsunterlagen sind in der o.g. Auflistung bereits enthalten (siehe aufgeführtes Datum).

VI. Inhaltsübersicht

I. Tenor	1
II. Angaben gemäß § 21 Abs. 3 der 9. BImSchV	3
III. Maßgebliches BVT-Merkblatt	5
IV. Eingeschlossene Genehmigungen	5
V. Zugehörige Unterlagen - Antragsunterlagen	5
VI. Inhaltsübersicht	13
VII. Nebenbestimmungen gemäß § 12 BImSchG	14
1. Allgemeines	14
2. Termine	14
3. Entsorgung von Bau- und Abbruchabfällen	15
4. Bauaufsichtliche Erfordernisse	15
5. Brandschutz	16
6. Wasserwirtschaftliche Anforderungen	16
7. Betrieb der Anlage / abfallrechtliche Anforderungen	16
8. Immissionsschutzrechtliche Maßnahmen	27
9. Arbeitsschutz	31
10. Schallimmissionen	32
11. Bodenschutz / Ausgangszustandsbericht (AZB)	33
12. Bauzustandsbesichtigung, Abnahmen, Erstkontrolle	35
VIII. Begründung	35
1. Rechtsgrundlagen	35
2. Genehmigungshistorie	35
3. Verfahrensablauf	36
4. Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen	38
5. Umweltverträglichkeitsprüfung	49
6. Ausgangszustandsbericht	61
7. Zusammenfassende Beurteilung	62
IX. Kostenentscheidung und -festsetzung	63
X. Rechtsbehelfsbelehrung	65
Anhang 1: Hinweise	66
Anhang 2: Rechts- und Verwaltungsvorschriften	68

VII. Nebenbestimmungen gemäß § 12 BImSchG

1. Allgemeines

1.1

Die Urschrift oder eine beglaubigte Abschrift des bestandskräftigen Bescheides sowie der dazugehörigen Anlagen (einschließlich des Ausgangszustandsberichtes) sind am Betriebsort aufzubewahren und den Mitarbeitern der Genehmigungs- und Überwachungsbehörden auf Verlangen vorzulegen.

1.2

Die Anlage ist entsprechend den vorgelegten und im Abschnitt V. genannten Unterlagen zu ändern und in veränderter Weise zu betreiben, soweit im Folgenden keine abweichenden Regelungen getroffen werden.

1.3

Die hiermit erteilte Genehmigung tritt zu den für die Anlage bereits früher erteilten Genehmigungen und Erlaubnissen hinzu und bildet mit diesen einen gemeinsamen Genehmigungsbestand.

1.4

Die Nebenbestimmungen früher erteilter Genehmigungen/Erlaubnisse gelten fort, soweit im Folgenden keine Änderungen oder weitergehenden Maßnahmen gefordert werden.

1.5

Bei Widersprüchen zwischen Angaben in früher erteilten Genehmigungen/Erlaubnissen und den Nebenbestimmungen dieses Bescheides gelten letztere. Dies gilt auch für widersprüchliche Angaben in den Antragsunterlagen und den Angaben in diesem Änderungsgenehmigungs- und Ergänzungsbescheid.

1.6

Den Beauftragten der zuständigen Behörde ist zur Aufsicht jederzeit der Zutritt zu allen Anlagen zu gestatten. Die Beauftragten sind berechtigt, Einblick in die Genehmigungsunterlagen zu nehmen und Untersuchungen an Ort und Stelle durchzuführen.

2. Termine

2.1

Der Termin der Inbetriebnahme der geänderten und ergänzten Anlage [Aufnahme des Vier-Linien-Betriebes, Aufbau neuer Sicherheitsreserven in den Bereichen der Betriebswasser- und Druckluft-Versorgung, Einrichtung und Betrieb einer zusätzlichen dritten SNCR-Ebene, Eliminierung bzw. Reduzierung der Emissionsquellen für Staub und Lärm durch verschiedene technische Anpassungen und Automatisierung der Müllbunkerkräne] ist der zuständigen Überwa-

chungsbehörde gemäß § 52 BImSchG sowie der Genehmigungsbehörde (Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Frankfurt, Dezernat IV/F 42.2) mindestens zwei Tage vorher schriftlich anzuzeigen. Dies gilt auch, wenn nur ein Teil der beantragten Änderungen umgesetzt wird.

2.2

Die Genehmigung erlischt, wenn nicht innerhalb von drei Jahren nach Bekanntgabe des Genehmigungsbescheides mit der Veränderung der Anlage begonnen wird und nicht innerhalb von 2 Jahren danach der Betrieb in der geänderten Form aufgenommen wird.

Die Fristen können auf Antrag verlängert werden.

2.3

Die Genehmigung erlischt, wenn die Anlage während eines Zeitraumes von mehr als drei Jahren nicht mehr betrieben worden ist. Die Genehmigungsbehörde kann auf Antrag die Frist aus wichtigem Grunde verlängern, wenn hierdurch der Zweck des Bundes-Immissionsschutzgesetzes nicht gefährdet wird. Die Genehmigung erlischt ferner, soweit das Genehmigungserfordernis aufgehoben wird (§ 18 Abs. 2 BImSchG).

2.4

Hinweis:

Weitere Termine bzw. Fristen enthalten die Nebenbestimmungen Nr. 7.1.1, 7.1.2, 7.1.3, 8.1.2, 8.1.7, 8.1.11, 10.3, 10.5, 10.6, 11.1.2, 11.1.3, 11.2.1 und 12.

3. Entsorgung von Bau- und Abbruchabfällen

Bei der Beprobung, Einstufung und Entsorgung des bei der Baumaßnahme anfallenden Abfalls sind die Regelungen des Merkblattes „Entsorgung von Bauabfällen“ der hessischen Regierungspräsidien in der aktuellen Fassung (zurzeit Stand 01. September 2018, erhältlich im Internet unter [Merkblatt zur Entsorgung von Bauabfällen](#) (Startseite → Umwelt und Energie → Abfall → Bau- und Gewerbeabfall → Bodenmaterial und Bauschutt) vom Bauherrn als Abfallbesitzer und Auftraggeber sowie allen weiteren mit den Bau- und Entsorgungsarbeiten Befassten zu beachten und anzuwenden.

4. Bauaufsichtliche Erfordernisse

Die baurechtlichen Nebenbestimmungen früher erteilter Genehmigungen/Bescheide gelten auch für die mit diesem Bescheid genehmigte Änderung der Anlage.

5. Brandschutz

5.1

Die brandschutzrechtlichen Nebenbestimmungen früher erteilter Genehmigungen/Bescheide gelten auch für die mit diesem Bescheid genehmigte Änderung der Anlage.

5.2

Die im vorhandenen Brandschutzkonzept (2. Fortschreibung) für die Änderung der bestehenden Abfallverbrennungsanlage um den dauerhaften Vier-Linien-Betrieb mit einer Erhöhung der jährlichen Verbrennungskapazität auf bis zu 660.000 t/a bei einer stündlichen Maximalleistung von 22 t/h je Verbrennungslinie (insgesamt 88 t/h) für das Müllheizkraftwerk Frankfurt am Main - Anlagenteil AVA, Dokumentennummer 0087-6-2017_BSK-B-AVA-2024-05-21-USC, der TÜV Rheinland Industrie Service GmbH vom 30.07.2024 beschriebenen Maßnahmen sind vollinhaltlich umzusetzen.

5.3

Hinweis:

Insgesamt sind die Technischen Regeln und DIN-Normen zu erfüllen.

6. Wasserwirtschaftliche Anforderungen

6.1

Die wasserrechtlichen Nebenbestimmungen früher erteilter Genehmigungen/Bescheide gelten auch für die mit diesem Bescheid genehmigte Änderung der Anlage.

6.2

Hinweis:

Die Abwasserbehandlung und -ableitung erfolgt weiterhin entsprechend den Regelungen der Einleitgenehmigung vom 22. März 2023.

7. Betrieb der Anlage / abfallrechtliche Anforderungen

7.1

Information und Dokumentation

7.1.1

Die gemäß den Nebenbestimmungen III. Nr. 6.1.1 bis 6.1.3 ff. des Änderungsgenehmigungsbescheides vom 10. Dezember 2003, Az.: IV/F 42.2-100g 12.03-FES-HMV Ffm-1-, zu erstellende Dokumentation (Betriebsordnung, Betriebshandbuch, Betriebstagebuch) ist entsprechend zu überarbeiten und anzupassen.

7.1.2

Die Annahme und Entsorgung der in der Nebenbestimmung Nr. 7.2.1 aufgeführten Abfälle ist in der Jahresübersicht, die gemäß der Nebenbestimmung III. Nr. 6.1.4. des Änderungsge-
nehmigungsbescheides vom 10. Dezember 2003, Az.: IV/F 42.2-100g 12.03-FES-HMV Ffm-1-,
zu erstellen und dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Frankfurt, Dezernat
IV/F 42.2 vorzulegen ist, zu dokumentieren.

7.1.3

Meldung von besonderen Vorkommnissen

Störungen, die zu einer erheblichen Abweichung vom ordnungsgemäßen Betrieb führen, ins-
besondere einen Stillstand der Anlage bewirken und/oder zu einer Überfüllung des Müllbun-
kers führen, sind dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Frankfurt, Dezernat
IV/F 42.2 unverzüglich zu melden.

7.2

Anlagen-Input

7.2.1

In der Anlage dürfen folgende Abfallarten angenommen und behandelt werden:

lfd. Nr.	Abfall-schlüssel	AVV-Gruppe	AVV-Bezeichnung	Bemerkungen
	02	Abfälle aus Landwirtschaft, Gartenbau, Teichwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei sowie der Herstellung und Verarbeitung von Nahrungsmitteln		
1	02 01 02	Abfälle aus Landwirtschaft, Gartenbau, Teichwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei	Abfälle aus tierischem Ge- webe	
2	02 01 03	Abfälle aus Landwirtschaft, Gartenbau, Teichwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei	Abfälle aus pflanzlichem Ge- webe	
3	02 01 04	Abfälle aus Landwirtschaft, Gartenbau, Teichwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei	Kunststoffabfälle (ohne Ver- packungen)	§ 4 Abs. 2 der 17. BImSchV a.F. beachten
4	02 01 06	Abfälle aus Landwirtschaft, Gartenbau, Teichwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei	tierische Ausscheidungen, Gülle/Jauche und Stallmist (einschließlich, verdorbenes Stroh), Abwässer, getrennt gesammelt und extern be- handelt	Einzelfallentscheidung
5	02 01 07	Abfälle aus Landwirtschaft, Gartenbau, Teichwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei	Abfälle aus der Forstwirt- schaft	
6	02 01 99	Abfälle aus Landwirtschaft, Gartenbau, Teichwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei	Abfälle anders nicht genannt	nur zulässig, sofern es sich um <u>Futtermittelabfälle</u> han- delt (Herkunft: Herstellung von Futtermitteln)

lfd. Nr.	Abfall-schlüssel	AVV-Gruppe	AVV-Bezeichnung	Bemerkungen
7	02 02 02	Abfälle aus der Zubereitung und Verarbeitung von Fleisch, Fisch und anderen Nahrungsmitteln tierischen Ursprungs	Abfälle aus tierischem Ge-webe	
8	02 02 03	Abfälle aus der Zubereitung und Verarbeitung von Fleisch, Fisch und anderen Nahrungsmitteln tierischen Ursprungs	für Verzehr oder Verarbei-tung ungeeignete Stoffe	
9	02 03 04	Abfälle aus der Zubereitung und Verarbeitung von Obst, Gemüse, Getreide, Speiseölen, Kakao, Kaf-fee, Tee und Tabak, aus der Konser-venherstellung, der Herstellung von Hefe- und Hefeextrakt sowie der Zu-bereitung und Fermentierung von Melasse	für Verzehr oder Verarbei-tung ungeeignete Stoffe	
10	02 05 01	Abfälle aus der Milchverarbeitung	für Verzehr oder Verarbei-tung ungeeignete Stoffe	
11	02 06 01	Abfälle aus der Herstellung von Back- und Süßwaren	für Verzehr oder Verarbei-tung ungeeignete Stoffe	
12	02 07 04	Abfälle aus der Herstellung von al-koholischen und alkoholfreien Ge-tränken (ohne Kaffee, Tee und Kakao)	für Verzehr oder Verarbei-tung ungeeignete Stoffe	
	03	Abfälle aus der Holzverarbeitung und der Herstellung von Platten, Möbeln, Zellstoffen, Papier und Pappe		
13	03 01 01	Abfälle aus der Holzbearbeitung und der Herstellung von Platten und Möbeln	Rinden und Korkabfälle	
14	03 01 05	Abfälle aus der Holzbearbeitung und der Herstellung von Platten und Möbeln	Sägemehl, Späne, Ab-schnitte, Holz, Spanplatten und Furniere mit Ausnahme derjenigen, die unter 03 01 04 fallen	
15	03 03 01	Abfälle aus der Herstellung und Verarbeitung von Zellstoff, Papier, Karton und Pappe	Rinden- und Holzabfälle	
16	03 03 07	Abfälle aus der Herstellung und Verarbeitung von Zellstoff, Papier, Karton und Pappe	mechanisch abgetrennte Ab-fälle aus der Auflösung von Papier- und Pappabfällen	
17	03 03 08	Abfälle aus der Herstellung und Verarbeitung von Zellstoff, Papier, Karton und Pappe	Abfälle aus dem Sortieren von Papier und Pappe für das Recycling	
	04	Abfälle aus der Leder-, Pelz- und Textilindustrie		
18	04 01 01	Abfälle aus der Leder- und Pelzin-dustrie	Fleischabschabungen und Häuteabfälle	
19	04 01 08	Abfälle aus der Leder- und Pelzin-dustrie	chromhaltige Abfälle aus ge-gerbtem Leder (Abschnitte, Schleifstaub, Falzspäne)	
20	04 01 09	Abfälle aus der Leder- und Pelzin-dustrie	Abfälle aus der Zurichtung und dem Finish	

lfd. Nr.	Abfall-schlüssel	AVV-Gruppe	AVV-Bezeichnung	Bemerkungen
21	04 01 99	Abfälle aus der Leder- und Pelzindustrie	Abfälle anders nicht genannt	nur zulässig, sofern es sich um <u>sonstige Abfälle aus Pelz- und Lederverarbeitung</u> handelt (Herkunft: Lederverarbeitung, Lederverarbeitung)
22	04 02 09	Abfälle aus der Textilindustrie	Abfälle aus Verbundmaterialien (imprägnierte Textilien, Elastomer, Plastomer)	
23	04 02 10	Abfälle aus der Textilindustrie	organische Stoffe aus Naturstoffen (z.B. Fette, Wachse)	
24	04 02 15	Abfälle aus der Textilindustrie	Abfälle aus dem Finish mit Ausnahme derjenigen, die unter 04 02 14 fallen	
25	04 02 21	Abfälle aus der Textilindustrie	Abfälle aus unbehandelten Textilfasern	
26	04 02 22	Abfälle aus der Textilindustrie	Abfälle aus verarbeiteten Textilfasern	
	06	Abfälle aus anorganisch-chemischen Prozessen		
27	06 13 03	Abfälle aus anorganischen chemischen Prozessen a.n.g.	Industrieruß	
	07	Abfälle aus organisch-chemischen Prozessen		
28	07 02 13	Abfälle aus HZVA von Kunststoffen, synthetischem Gummi und Kunstfasern	Kunststoffabfälle	§ 4 Abs. 2 der 17. BImSchV a.F. beachten
29	07 02 99	Abfälle aus HZVA von Kunststoffen, synthetischem Gummi und Kunstfasern	Abfälle anders nicht genannt	nur zulässig, sofern es sich um <u>Polyvinylacetat-, Polyvinylalkohol- oder Polyvinylacetal-Abfälle</u> handelt (Herkunft: Chemische Industrie)
30	07 05 99	Abfälle aus HZVA von Pharmazeutika	Abfälle anders nicht genannt	Einzelfallentscheidung, sofern es sich nicht um <u>Trester von Heilpflanzen, Pilzmycel oder Proteinabfälle</u> handelt (Herkunft: Herst. von pharmaz. Erzeug.; Herst. von Antibiotika; Verarb. von tierischen Org.)
31	07 06 99	Abfälle aus HZVA von Fetten, Schmierstoffen, Seifen, Waschmitteln, Desinfektionsmitteln und Körperpflegemitteln	Abfälle anders nicht genannt	Einzelfallentscheidung
	08	Abfälle aus HZVA von Beschichtungen (Farben, Lacke, Email), Klebstoffen, Dichtmassen und Druckfarben		
32	08 01 12	Abfälle aus HZVA und Entfernung von Farben und Lacken	Farb- und Lackabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 01 11 fallen	
33	08 01 14	Abfälle aus HZVA und Entfernung von Farben und Lacken	Farb- und Lackschlämme mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 01 13 fallen	
34	08 03 18	Abfälle aus der HZVA von Druckfarben	Tonerabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 03 17 fallen	

lfd. Nr.	Abfall-schlüssel	AVV-Gruppe	AVV-Bezeichnung	Bemerkungen
35	08 04 10	Abfälle aus HZVA von Klebstoffen und Dichtmassen (einschließlich wasserabweisender Materialien)	Klebstoff- und Dichtmassenabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 04 09 fallen	
	09	Abfälle aus der fotografischen Industrie		
36	09 01 07	Abfälle aus der fotografischen Industrie	Filme und fotografische Papiere, die Silber oder Silberverbindungen enthalten	Da Silber aus Filmen und photograph. Papieren zurückgewonnen werden kann, ist diese Verwertungsart anzustreben (eingeschränkt zulässig zur energetischen Verwertung)
37	09 01 08	Abfälle aus der fotografischen Industrie	Filme und fotografische Papiere, die kein Silber und keine Silberverb. enthalten	
	10	Abfälle aus thermischen Prozessen		
38	10 03 02	Abfälle aus der thermischen Aluminium-Metallurgie	Anodenschrott	
	11	Abfälle aus der chemischen Oberflächenbearbeitung und Beschichtung von Metallen und anderen Werkstoffen; Nichteisen-Hydrometallurgie		
39	11 02 03	Abfälle aus Prozessen der Nichteisen-Hydrometallurgie	Abfälle aus der Herstellung von Anoden für wässrige elektrolytische Prozesse	
	12	Abfälle aus Prozessen der mechanischen Formgebung sowie der physikalischen und mechanischen Oberflächenbearbeitung von Metallen und Kunststoffen		
40	12 01 05	Abfälle aus Prozessen der mechanischen Formgebung sowie der physikalischen und mechanischen Oberflächenbearbeitung von Metallen und Kunststoffen	Kunststoffspäne und -drehspäne	§ 4 Abs. 2 der 17. BImSchV a.F. beachten
	15	Verpackungsabfall, Aufsaugmassen, Wischtücher, Filtermaterialien und Schutzkleidung (a.n.g.)		
41	15 01 01	Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle)	Verpackungen aus Papier und Pappe	
42	15 01 02	Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle)	Verpackungen aus Kunststoff	§ 4 Abs. 2 der 17. BImSchV a.F. beachten
43	15 01 03	Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle)	Verpackungen aus Holz	
44	15 01 04	Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle)	Verpackungen aus Metall	
45	15 01 05	Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle)	Verbundverpackungen	
46	15 01 06	Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle)	gemischte Verpackungen	

lfd. Nr.	Abfall-schlüssel	AVV-Gruppe	AVV-Bezeichnung	Bemerkungen
47	15 01 09	Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle)	Verpackungen aus Textilien	
48	15 02 03	Aufsaug- und Filtermaterialien, Wischtücher und Schutzkleidung	Aufsaug- und Filtermaterialien, Wischtücher und Schutzkleidung mit Ausnahme derjenigen, die unter 15 02 02 fallen	
	16	Abfälle, die nicht anderswo im Verzeichnis aufgeführt sind		
49	16 01 03	Altfahrzeuge verschiedener Verkehrsträger (einschließlich mobiler Maschinen) und Abfälle aus der Demontage von Altfahrzeugen sowie der Fahrzeugwartung (außer 13, 14, 16 06 und 16 08)	Altreifen	nur zulässig, sofern es sich um <u>Gummimehl, -granulat, -schnittel und -abschnitte</u> handelt
50	16 01 19	Altfahrzeuge verschiedener Verkehrsträger (einschließlich mobiler Maschinen) und Abfälle aus der Demontage von Altfahrzeugen sowie der Fahrzeugwartung (außer 13, 14, 16 06 und 16 08)	Kunststoffe	§ 4 Abs. 2 der 17. BImSchV a.F. beachten
51	16 03 06	Fehlchargen und ungebrauchte Erzeugnisse	organische Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 03 05* fallen	nur zulässig, sofern es sich um <u>Kosmetikartikel (überlagerte Erzeugnisse und Fehlchargen)</u> handelt
52	16 10 02	Wässrige flüssige Abfälle zur externen Behandlung	wässrige flüssige Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 10 01 fallen	nur zulässig, sofern es sich um Löschwasser aus dem Bereich der Kesselhäuser, der Sperrmüllbehandlung, des Müllbunkers und des Außenbereiches des MHKW (AVA) sowie des Kessel- und Maschinenhauses des HKW Frankfurt handelt
53	16 11 02	Gebrauchte Auskleidungen und feuerfeste Materialien	Auskleidungen und feuerfeste Materialien auf Kohlenstoffbasis aus metallurgischen Prozessen mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 11 01 fallen	
	17	Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich Aushub von verunreinigten Standorten)		
54	17 02 01	Holz, Glas und Kunststoff	Holz	
55	17 02 03	Holz, Glas und Kunststoff	Kunststoff	§ 4 Abs. 2 der 17. BImSchV a.F. beachten
56	17 03 02	Bitumengemische, Kohlenteer und teerhaltige Produkte	Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 03 01 fallen	
57	17 03 03*	Bitumengemische, Kohlenteer und teerhaltige Produkte	Kohlenteer und teerhaltige Produkte	Einzelfallentscheidung
58	17 06 03*	Dämmmaterial und asbesthaltige Baustoffe	anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält	Einzelfallentscheidung § 6 Abs. 2 der 17. BImSchV beachten

lfd. Nr.	Abfall-schlüssel	AVV-Gruppe	AVV-Bezeichnung	Bemerkungen
59	17 06 04	Dämmmaterial und asbesthaltige Baustoffe	Dämmmaterial mit Ausnahme desjenigen, das unter 17 06 01 und 17 06 03 fällt	
60	17 09 04	Sonstige Bau- und Abbruchabfälle	gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen	
	18	Abfälle aus der humanmedizinischen oder tierärztlichen Versorgung und Forschung (ohne Küchen- und Restaurantabfälle, die nicht aus der unmittelbaren Krankenpflege stammen)		
61	18 01 01	Abfälle aus der Geburtshilfe, Diagnose, Behandlung oder Vorbeugung von Krankheiten beim Menschen	spitze oder scharfe Gegenstände (außer 18 01 03)	
62	18 01 04	Abfälle aus der Geburtshilfe, Diagnose, Behandlung oder Vorbeugung von Krankheiten beim Menschen	Abfälle, an deren Sammlung und Entsorgung aus infektionspräventiver Sicht keine besonderen Anforderungen gestellt werden (z.B. Wund- und Gipsverbände, Wäsche, Einwegkleidung, Windeln)	
63	18 01 07	Abfälle aus der Geburtshilfe, Diagnose, Behandlung oder Vorbeugung von Krankheiten beim Menschen	Chemikalien mit Ausnahme derjenigen, die unter 18 01 06 fallen	
64	18 01 09	Abfälle aus der Geburtshilfe, Diagnose, Behandlung oder Vorbeugung von Krankheiten beim Menschen	Arzneimittel mit Ausnahme derjenigen, die unter 18 01 08 fallen	
65	18 02 01	Abfälle aus Forschung, Diagnose, Krankenbehandlung und Vorsorge bei Tieren	spitze oder scharfe Gegenstände mit Ausnahme derjenigen, die unter 18 02 02 fallen	
66	18 02 03	Abfälle aus Forschung, Diagnose, Krankenbehandlung und Vorsorge bei Tieren	Abfälle, an deren Sammlung und Entsorgung aus infektionspräventiver Sicht keine besonderen Anforderungen gestellt werden	
	19	Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen, öffentlichen Abwasserbehandlungsanlagen sowie der Aufbereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch und Wasser für industrielle Zwecke		
67	19 01 07*	Abfälle aus der Verbrennung oder Pyrolyse von Abfällen	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung	nur zulässig, sofern es sich um Filterschläuche des MHKW Frankfurt handelt, die aufgrund der Analysen als <u>nicht</u> gefährlicher Abfall eingestuft sind
68	19 01 12	Abfälle aus der Verbrennung oder Pyrolyse von Abfällen	Rost- und Kesselaschen sowie Schlacken mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 01 11 fallen	

lfd. Nr.	Abfall-schlüssel	AVV-Gruppe	AVV-Bezeichnung	Bemerkungen
69	19 03 05	Stabilisierte und verfestigte Abfälle (4)	stabilisierte Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 03 04 fallen	
70	19 03 07	Stabilisierte und verfestigte Abfälle (4)	stabilisierte Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 03 06 fallen	
71	19 05 01	Abfälle aus der aeroben Behandlung von festen Abfällen	nicht kompostierte Fraktion von Siedlungs- und ähnlichen Abfällen	
72	19 05 02	Abfälle aus der aeroben Behandlung von festen Abfällen	nicht kompostierte Fraktion von tierischen und pflanzlichen Abfällen	
73	19 05 03	Abfälle aus der aeroben Behandlung von festen Abfällen	nicht spezifikationsgerechter Kompost	
74	19 08 01	Abfälle aus Abwasserbehandlungsanlagen, anders nicht genannt	Sieb- und Rechenrückstände	
75	19 08 02	Abfälle aus Abwasserbehandlungsanlagen, anders nicht genannt	Sandfangrückstände	
76	19 09 01	Abfälle aus der Zubereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch oder industriellem Brauchwasser	feste Abfälle aus der Erstfiltration und Siebrückstände	
77	19 09 04	Abfälle aus der Zubereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch oder industriellem Brauchwasser	gebrauchte Aktivkohle	
78	19 09 05	Abfälle aus der Zubereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch oder industriellem Brauchwasser	gesättigte oder gebrauchte Ionenaustauscherharze	
79	19 12 01	Abfälle aus der mechanischen Behandlung von Abfällen (z.B. Sortieren, Zerkleinern, Verdichten, Pelletieren) a.n.g.	Papier und Pappe	
80	19 12 04	Abfälle aus der mechanischen Behandlung von Abfällen (z.B. Sortieren, Zerkleinern, Verdichten, Pelletieren) a.n.g.	Kunststoff und Gummi	§ 4 Abs. 2 der 17. BImSchV a.F. beachten
81	19 12 07	Abfälle aus der mechanischen Behandlung von Abfällen (z.B. Sortieren, Zerkleinern, Verdichten, Pelletieren) a.n.g.	Holz mit Ausnahme desjenigen, das unter 19 12 06 fällt	
82	19 12 08	Abfälle aus der mechanischen Behandlung von Abfällen (z.B. Sortieren, Zerkleinern, Verdichten, Pelletieren) a.n.g.	Textilien	
83	19 12 10	Abfälle aus der mechanischen Behandlung von Abfällen (z.B. Sortieren, Zerkleinern, Verdichten, Pelletieren) a.n.g.	brennbare Abfälle (Brennstoffe aus Abfällen)	
84	19 12 12	Abfälle aus der mechanischen Behandlung von Abfällen (z.B. Sortieren, Zerkleinern, Verdichten, Pelletieren) a.n.g.	sonstige Abfälle (einschließlich Materialmischungen) aus der mechanischen Behandlung von Abfällen mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 12 11 fallen	

lfd. Nr.	Abfall-schlüssel	AVV-Gruppe	AVV-Bezeichnung	Bemerkungen
	20	Siedlungsabfälle (Haushaltsabfälle und ähnliche gewerbliche und industrielle Abfälle sowie Abfälle aus Einrichtungen), einschließlich getrennt gesammelter Fraktionen		
85	20 01 01	Getrennt eingesammelte Fraktionen (außer 15 01)	Papier und Pappe/Karton	
86	20 01 08	Getrennt eingesammelte Fraktionen (außer 15 01)	biologisch abbaubare Küchen- und Kantinenabfälle	
87	20 01 10	Getrennt eingesammelte Fraktionen (außer 15 01)	Bekleidung	
88	20 01 11	Getrennt eingesammelte Fraktionen (außer 15 01)	Textilien	
89	20 01 28	Getrennt eingesammelte Fraktionen (außer 15 01)	Farben, Druckfarben, Klebstoffe und Kunstharze mit Ausnahme derjenigen, die unter 20 01 27 fallen	nur zulässig, sofern es sich um <u>ausgetrocknete oder mit Holzhackschnitzeln und Sägespänen gebundene (mit Restfeuchte)</u> Dispersionsfarben handelt
90	20 01 32	Getrennt eingesammelte Fraktionen (außer 15 01)	Arzneimittel mit Ausnahme derjenigen, die unter 20 01 31 fallen	
91	20 01 38	Getrennt eingesammelte Fraktionen (außer 15 01)	Holz mit Ausnahme desjenigen, das unter 20 01 37 fällt	
92	20 01 39	Getrennt eingesammelte Fraktionen (außer 15 01)	Kunststoffe	§ 4 Abs. 2 der 17. BImSchV a.F. beachten
93	20 02 01	Garten- und Parkabfälle (einschließlich Friedhofsabfälle)	biologisch abbaubare Abfälle	
94	20 02 03	Garten- und Parkabfälle (einschließlich Friedhofsabfälle)	andere nicht biologisch abbaubare Abfälle	
95	20 03 01	Anderer Siedlungsabfälle	gemischte Siedlungsabfälle	
96	20 03 02	Anderer Siedlungsabfälle	Marktabfälle	
97	20 03 03	Anderer Siedlungsabfälle	Straßenkehrsicht	
98	20 03 07	Anderer Siedlungsabfälle	Sperrmüll	
99	20 03 99	Anderer Siedlungsabfälle	Siedlungsabfälle anders nicht genannt	Einzelfallentscheidung

Die gefährlichen Abfälle sind nach dem Abfallschlüssel mit einem * gekennzeichnet.

7.2.2

Abgrenzung von gefährlichen zu nicht gefährlichen Abfällen

Die Einstufung von Abfällen erfolgt auf der Grundlage der Abfallverzeichnis-Verordnung - AVV.

Zur Bezeichnung sind die Abfälle den im Abfallverzeichnis (Anlage der AVV) mit einem sechsstelligen Abfallschlüssel gekennzeichneten Abfallarten zuzuordnen. Bei den im Abfallverzeichnis mit einem Sternchen (*) versehenen Abfallarten handelt es sich um gefährliche Abfälle. Besteht ein Verdacht hinsichtlich der Gefährlichkeitsmerkmale nach § 3 Abs. 2 AVV, ist direkt der treffende und mit einem Sternchen versehene Abfallschlüssel zu vergeben. Andernfalls sind entsprechende Untersuchungen erforderlich.

Zur Abgrenzung von gefährlichen zu nicht gefährlichen Abfällen sind die Technischen Hinweise der LAGA zur Einstufung von Abfällen nach ihrer Gefährlichkeit (siehe www.laga-online.de → Publikationen → Informationen → Abfallbezeichnung, Abfalleinstufung) in der aktuellen Fassung, zurzeit Stand: Februar 2024, anzuwenden. Für den Parameter Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) nach EPA ist nach der länderspezifischen Regelung (siehe Tabelle 3, Fußnote 1) in Hessen eine Konzentrationsgrenze von 400 mg/kg festgelegt.

7.2.3

Zugelassene Abfälle (siehe Nebenbestimmung Nr. 7.2.1), die einer Überlassungspflicht zugunsten eines öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers unterliegen, dürfen nur aufgrund und nach Maßgabe einer vorherigen Beauftragung der Betreiberin durch den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger angenommen werden.

7.2.4

Bei Abfällen zur Verwertung muss der überwiegende Teil des Abfalles bei der Verbrennung in der Abfallverbrennungsanlage verbrannt werden und durch die Verbrennung mehr Energie erzeugt und erfasst werden, als beim Verbrennungsvorgang verbraucht wird.

Zur Unterscheidung muss daher beim einzelnen Abfall zur Verbrennung der Parameter Aschegehalt kleiner 50 % sein und ein positiver Heizwert vorhanden sein.

Bei Abfällen mit den Abfallschlüsseln 20 03 01, 20 03 07, 20 03 02, 19 12 12, 19 12 10, 19 08 01 und 15 01 06 gelten diese Vorgaben als erfüllt.

Dies gilt nur, sofern die Abfallverbrennungsanlage der MHKW Müllheizkraftwerk Frankfurt am Main GmbH auch weiterhin die R1-Kriterien der Anlage 2 des KrWG erfüllt.

7.3

Annahmekontrolle und Betrieb der Anlage

7.3.1

Für die Annahmekontrolle sind die Regelungen der Nebenbestimmungen III. Nr. 6.4.1 bis 6.4.3 des Änderungsgenehmigungsbescheides vom 10. Dezember 2003, Az.: IV/F 42.2-100g 12.03-FES-HMV Ffm-1-, anzuwenden und umzusetzen.

7.3.2

Kapazität der Anlage

Die Nebenbestimmungen Nr. 7.3.2.1 bis 7.3.2.3 sind Inhaltsbestimmungen dieses Bescheides.

7.3.2.1

Die maximal zulässige jährliche Verbrennungsleistung beträgt 660.000 t/a.

7.3.2.2

Die maximal zulässige stündliche Verbrennungsleistung beträgt 88 t/h.

Es dürfen nunmehr 4 Verbrennungsstraßen gleichzeitig im bestimmungsgemäßen Betrieb sein.

7.3.2.3

Der Jahresdurchsatz der Sperrmüllbehandlung wird auf 24.000 t/a beschränkt.

7.3.2.4

Die Einhaltung der v.g. Leistungsgrenzen ist dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Frankfurt, Dezernat IV/F 42.2 auf Verlangen in geeigneter Form nachzuweisen.

7.4

Anlagen-Output

7.4.1

Für den Anlagen-Output ist die Regelung der Nebenbestimmung III. Nr. 6.5.1 des Änderungs-genehmigungsbescheides vom 10. Dezember 2003, Az.: IV/F 42.2-100g 12.03-FES-HMV Ffm-1-, anzuwenden und umzusetzen.

7.4.2

Abfallschlüssel-Zuweisungen in den Antragsunterlagen, die nicht durch Nebenbestimmungen dieses Genehmigungsbescheides geändert wurden, sind im abfallrechtlichen Nachweisverfahren anzuwenden.

Nachträgliche Änderungen der Abfallschlüssel können nur in begründeten Einzelfällen und mit schriftlicher Zustimmung der zuständigen Abfallbehörde (Regierungspräsidiums Darmstadt, Abteilung Umwelt Frankfurt, Dezernat IV/F 42.2) erfolgen. Diese Zustimmung muss vor Beginn der Entsorgung erteilt werden.

7.4.3

Fallen beim Betrieb der Anlage (z.B. Rückstände aus bisher nicht vorhersehbaren Reinigungs- und Wartungsarbeiten, Leckagen, usw.) oder bei Betriebsstilllegung weitere nachweispflichtige Abfälle an, die noch nicht im Rahmen von Genehmigungen beurteilt wurden, sind diese der zuständigen Abfallbehörde (Regierungspräsidiums Darmstadt, Abteilung Umwelt Frankfurt, Dezernat IV/F 42.2) mitzuteilen.

7.4.4

Sämtliche anfallenden Abfälle zur Verwertung bzw. Beseitigung und betriebstechnisch bedingte Abfälle sind nach Maßgabe der §§ 7 Abs. 2 und 9 Abs. 1 und 2 KrWG getrennt zu halten und ordnungsgemäß einer Verwertung bzw. Beseitigung zuzuleiten.

Die für die schadlose Verwertung maßgeblichen Konzentrationen an Schadstoffen dürfen zum Zweck einer umweltverträglichen Verwertung weder durch die Zugabe von geringer belastetem Material gleicher Herkunft noch durch Vermischung mit anderen unbelasteten Stoffen eingestellt werden.

7.4.5

Hinweise:

7.4.5.1

Die endgültige Festlegung der Abfallentsorgungswege gemäß Antragsunterlagen ist nicht Bestandteil dieser Genehmigung. Die Prüfung und Zustimmung von Entsorgungswegen erfolgt im Rahmen des abfallrechtlichen Nachweisverfahrens. Darunter fällt auch die Prüfung des Vorrangs der rohstofflichen Verwertung gegenüber der energetischen Verwertung.

7.4.5.2

Auf die Registerpflichten als Abfallerzeuger nach § 24 Abs. 1 bis 3 sowie 6 der Nachweisverordnung (NachwV) i.V.m. § 49 Abs. 3 bis 5 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) wird hingewiesen.

Das Merkblatt „Nachweis- und Registerpflichten“ der hessischen Regierungspräsidien kann als Dokument von der Internetseite [Nachweis- und Registerpflichten](#) (Startseite → Umwelt und Energie → Abfall → Entsorgungswege → Abfallerzeuger) heruntergeladen werden.

8. Immissionsschutzrechtliche Maßnahmen

8.1

Allgemeines

8.1.1

Der Übergang der Anlagen auf eine andere Betreiberin ist dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Frankfurt, Dezernat IV/F 42.2 und IV/F 43.1 unverzüglich anzuzeigen. Auf die Mitteilungspflichten zur Betriebsorganisation wird in diesem Zusammenhang hingewiesen (§ 52b Abs. 1 BImSchG).

8.1.2

Vor der Inbetriebnahme der geänderten Abfallverbrennungsanlage sind dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Frankfurt, Dezernat IV/F 43.1 ein kompletter Satz R&I-Fließbilder sowie die Angaben vorzulegen, anhand derer der errichtete Stand der wichtigsten technischen Einrichtungen festgelegt werden kann.

8.1.3

Elektrische Anlagen müssen im Falle eines Brandes jederzeit von einem sicheren Ort aus stillgesetzt werden können. Entsprechende Not-Aus-Schalter sind zu installieren und zu beschriften.

8.1.4

Mess- und Anzeigergeräte, Armaturen, Schalter, Probenahmeeinrichtungen oder vergleichbare Einrichtungen sind so anzuordnen, dass sie leicht erreichbar sind und genügend Platz für Instandsetzungsarbeiten vorhanden ist.

8.1.5

Sicherheitsrelevante Einrichtungen sind in eine Notstromversorgung einzubinden, damit bei Ausfall der Stromversorgung (Netzausfall) keine kritischen Situationen auftreten können (z.B. netzunabhängige Spannungsversorgung aller Komponenten von Alarmketten).

8.1.6

Die Eignung und Wirksamkeit sicherheitsrelevanter Einrichtungen (z.B. Eignung der Gaswarn-einrichtungen für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen) inklusive Einstellungen (wie Alarm-, Auslösewerte für Not-Aus / Schließen des Schnellschlussventils, Aufschaltungen auf Brandmeldeanlage) sind vor Inbetriebnahme der Anlage von einem unabhängigen Sachverständigen zu prüfen bzw. abzunehmen. Bei festgestellten Mängeln sind vom Sachverständigen geeignete Maßnahmen festzulegen und diese umzusetzen. Die Durchführung und Ergebnisse der Abnahme sind in einem Bericht des Sachverständigen zu dokumentieren. Der Bericht ist dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Frankfurt, Dezernat IV/F 43.1 vor Inbetriebnahme vorzulegen.

8.1.7

Es ist eine Betriebsanweisung aufzustellen, in der enthalten sein müssen:

- Sicherheitsmaßnahmen für den Betrieb und die Wartung der Anlage (einschließlich An- und Abfahren),
- Verhalten bei außergewöhnlichen Vorkommnissen,
- Beseitigung von Störungen,
- Wesentliche, das Emissionsverhalten der Anlage kennzeichnende Soll-Werte und Maßnahmen bei Abweichungen von diesen Soll-Werten.

Die Betriebsanweisung ist drei Monate nach Inbetriebnahme der Anlage dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Frankfurt, Dezernat IV/F 43.1 zur Kenntnis zu geben.

8.1.8

Das Betreten der Betriebsstätte ist nur den dazu Berechtigten gestattet. Entsprechende Hinweisschilder sind anzubringen.

8.1.9

Es ist ein Instandhaltungsplan in Zusammenarbeit mit dem Anlagenhersteller zu erstellen. Der Instandhaltungsplan muss die Durchführungsintervalle nach Betriebsstunden für die jeweilig durchzuführende Tätigkeit beinhalten. Über die Durchführung der Tätigkeiten gemäß Instandhaltungsplan sind Niederschriften anzufertigen. Diese Niederschriften sind für mindestens fünf Jahre am Betriebsort aufzubewahren und dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Frankfurt, Dezernat IV/F 43.1 auf Verlangen vorzulegen. Hierbei sind ggf. auch die Schnittstellen zwischen den Anlagenteilen zu berücksichtigen.

8.1.10

Die Rohrleitungen sind entsprechend der DIN 2403 zu kennzeichnen.

8.1.11

Die Betreiberin der Abfallverbrennungsanlage AVA Frankfurt am Main - Nordweststadt hat dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Frankfurt, Dezernat IV/F 43.1 zur Erfüllung ihrer Auskunftspflichten Auskunft nach § 17 der 17. BImSchG bis zum 31.03. des jeweiligen Folgejahres vorzulegen.

8.2

Emissionsbegrenzung

8.2.1

Die Anlage ist so zu errichten und zu betreiben, dass - bezogen auf einen Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas von 11 v. H. und auf das Abgasvolumen im Normzustand (273 K, 1013 hPa) nach Abzug des Feuchtgehaltes an Wasserdampf -

a) kein Tagesmittelwert die folgenden Emissionsgrenzwerte überschreitet:

- Gesamtstaub 5 mg/m³
- Organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff 10 mg/m³
- Gasförmige anorganische Chlorverbindungen, angegeben als Chlorwasserstoff 8 mg/m³
- Gasförmige anorganische Fluorverbindungen, angegeben als Fluorwasserstoff 0,9 mg/m³
- Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid, angegeben als Schwefeldioxid 40 mg/m³
- Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid 150 mg/m³
- Quecksilber und seine Verbindungen, angegeben als Quecksilber 0,01 mg/m³
- Kohlenmonoxid 50 mg/m³
- Ammoniak 10 mg/m³

b) kein Halbstundenmittelwert die folgenden Emissionsgrenzwerte überschreitet:

- Gesamtstaub 20 mg/m³
- Organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff 20 mg/m³
- Gasförmige anorganische Chlorverbindungen, angegeben als Chlorwasserstoff 40 mg/m³
- Gasförmige anorganische Fluorverbindungen, angegeben als Fluorwasserstoff 4 mg/m³
- Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid, angegeben als Schwefeldioxid 200 mg/m³
- Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid 400 mg/m³
- Quecksilber und seine Verbindungen, angegeben als Quecksilber 0,035 mg/m³
- Kohlenmonoxid 100 mg/m³
- Ammoniak 15 mg/m³

- c) kein Mittelwert, der über die jeweilige Probenahmezeit (mindestens eine halbe Stunde; sie soll 2 Stunden nicht überschreiten) gebildet ist, die folgenden Emissionsgrenzwerte überschreitet:
- Cadmium und seine Verbindungen, angegeben als Cd und Thallium und seine Verbindungen, angegeben als Tl insgesamt 0,02 mg/m³
 - Antimon und seine Verbindungen, angegeben als Sb,
Arsen und seine Verbindungen, angegeben als As,
Blei und seine Verbindungen, angegeben als Pb,
Chrom und seine Verbindungen, angegeben als Cr,
Cobalt und seine Verbindungen, angegeben als Co,
Kupfer und seine Verbindungen, angegeben als Cu,
Mangan und seine Verbindungen, angegeben als Mn,
Nickel und seine Verbindungen, angegeben als Ni,
Vanadium und seine Verbindungen, angegeben als V,
Zinn und seine Verbindungen, angegeben als Sn, insgesamt 0,3 mg/m³
 - Arsen und seine Verbindungen, angegeben als Arsen,
Benzo(a)pyren,
Cadmium und seine Verbindungen, angegeben als Cd,
Cobalt und seine Verbindungen, angegeben als Co,
Chrom und seine Verbindungen, angegeben als Cr, insgesamt 0,05 mg/m³
- d) kein Mittelwert, der über die jeweilige Probenahmezeit (mindestens 6 Stunden; sie soll 16 Stunden nicht überschreiten) gebildet ist, den Emissionsgrenzwert für die folgend genannten Dioxine und Furane - angegeben als Summenwert - von 0,08 ng/m³ an der Emissionsquelle E1 überschreitet.

Für den zu bildenden Summenwert sind die im Abgas ermittelten Konzentrationen der nachstehend genannten Dioxine und Furane mit dem angegebenen Äquivalenzfaktor zu multiplizieren und zu summieren.

Stoff	Äquivalenzfaktor
Polychlorierte Dibenzodioxine (PCDD)	WHO-TEF 2005
2,3,7,8-Tetrachlordibenzodioxin (TCDD)	1
1,2,3,7,8-Pentachlordibenzodioxin (PeCDD)	1
1,2,3,4,7,8-Hexachlordibenzodioxin (HxCDD)	0,1
1,2,3,7,8,9-Hexachlordibenzodioxin (HxCDD)	0,1
1,2,3,6,7,8-Hexachlordibenzodioxin (HxCDD)	0,1
1,2,3,4,6,7,8-Heptachlordibenzodioxin (HpCDD)	0,01
Octachlordibenzodioxin (OCDD)	0,0003
Polychlorierte Dibenzofurane (PCDF)	WHO-TEF 2005
2,3,7,8-Tetrachlordibenzofuran (TCDF)	0,1
2,3,4,7,8-Pentachlordibenzofuran (PeCDF)	0,3

Stoff	Äquivalenzfaktor
1,2,3,7,8-Pentachlordibenzofuran (PeCDF)	0,03
1,2,3,4,7,8-Hexachlordibenzofuran (HxCDF)	0,1
1,2,3,7,8,9-Hexachlordibenzofuran (HxCDF)	0,1
1,2,3,6,7,8-Hexachlordibenzofuran (HxCDF)	0,1
2,3,4,6,7,8-Hexachlordibenzofuran (HxCDF)	0,1
1,2,3,4,6,7,8-Heptachlordibenzofuran (HpCDF)	0,01
1,2,3,4,7,8,9-Heptachlordibenzofuran (HpCDF)	0,01
Octachlordibenzofuran (OCDF)	0,0003

Polychlorierte Biphenyle

WHO-TEF 2005

Non ortho PCB

PCB 77	0,0001
PCB 81	0,0003
PCB 126	0,1
PCB 169	0,03

Mono ortho PCB

PCB 105	0,00003
PCB 114	0,00003
PCB 118	0,00003
PCB 123	0,00003
PCB 156	0,00003
PCB 157	0,00003
PCB 167	0,00003
PCB 189	0,00003

8.2.2

Zusätzlich zu der Nebenbestimmung Nr. 8.2.1 darf die Konzentration im Abgas für Benzo(a)pyren den Wert von 0,02 mg/m³ nicht überschreiten.

8.2.3

Ab dem 04. Dezember 2025 (§ 28 Abs. 1 Nr. 2 der 17. BImSchV) darf für Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid, ein Jahresmittelwert von 100 mg/m³ nicht überschritten werden (§ 10 Abs. 1 Nr.1 der 17. BImSchV).

8.2.4

Für Quecksilber und seine Verbindungen, angegeben als Quecksilber, darf ein Jahresmittelwert von 0,005 mg/m³ nicht überschritten werden (§ 10 Abs. 1 Nr.2 der 17. BImSchV).

9. Arbeitsschutz

Die arbeitsschutzrechtlichen Nebenbestimmungen früher erteilter Genehmigungen/Bescheide gelten auch für die mit diesem Bescheid genehmigte Änderung der Anlage.

10. Schallimmissionen

10.1

Die Geräuschimmissionsprognose Bericht Nr. M168236/0 „MHKW Müllheizkraftwerk Frankfurt am Main GmbH: „Schalltechnische Beurteilung der Geräuschsituation nach TA Lärm im Rahmen des Änderungsgenehmigungsverfahrens zum gleichzeitigen Betrieb aller vier Linien“ vom 21. Dezember 2022 der Müller-BBM GmbH ist Bestandteil der Genehmigung.

10.2

Die in der vorgenannten Prognose zugrunde gelegten Ausgangswerte und Randbedingungen, wie z.B. Schallleistungspegel und Emissionsdaten, sowie die an den untersuchten Immissionsorten ermittelten Schallimmissionen sind einzuhalten.

Bei Abweichungen ist ein Nachweis zu erbringen, dass die beschriebenen Immissionsrichtwertunterschreitungen an den festgelegten Immissionsorten und der Stand der Lärmschutztechnik auch dann eingehalten werden.

10.3

Der Termin der Inbetriebnahme der Anlage ist dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Frankfurt, Dezernat IV/F 43.1 - Immissionsschutz - mindestens zwei Tage vorher schriftlich anzuzeigen.

10.4

Die Geräuschemissionen der stationären Anlagenteile bzw. Aggregate dürfen an den Immissionsorten nicht impuls-, ton- und informationshaltig sein und keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch tieffrequente Geräusche hervorrufen.

10.5

Die schalltechnische Detailplanung sowie die Errichtung der geänderten Anlagenteile ist durch einen Sachverständigen zu begleiten. Dies kann auch der Sachverständige sein, der die Prognose für die Antragsunterlagen erstellt hat, während der Bauphase beratend oder z.B. als Immissionsschutzbeauftragter tätig ist.

Spätestens zur Inbetriebnahme des geänderten Müllheizkraftwerkes ist durch den Sachverständigen gegenüber dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Frankfurt, Dezernat IV/F 43.1 - Immissionsschutz - zu bescheinigen, dass die Anlage hinsichtlich der schalltechnischen Anforderungen den Vorgaben des unter der Nebenbestimmung Nr. 10.1 genannten Gutachtens entspricht.

10.6

Spätestens 12 Monate nach Inbetriebnahme der Anlage sind Geräuschimmissionsmessungen auf Kosten der Betreiberin von einer nach § 29b BImSchG bekanntgegebenen Messstelle durchführen zu lassen.

Falls wegen der örtlichen Gegebenheiten (z.B. hoher Fremdgeräuschanteil an den Immissionsorten) die Durchführung von Immissionsmessungen an den Immissionsorten nicht sinnvoll erscheint, sind Ersatzmessungen nach A.3.4 des Anhangs der TA Lärm durchzuführen.

Es ist der jeweilige Beurteilungspegel L_r für die Zusatzbelastung an den Immissionsorten nachts zu ermitteln.

Bei Vorliegen besonderer Gründe kann die Behörde einen anderen Zeitrahmen für die Messungen festlegen.

Der Umfang der Messung und ggf. die zu betrachtenden Immissionsaufpunkte des Gutachtens sind in jedem Fall mindestens 2 Wochen vor Beginn der Messungen mit dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Frankfurt, Dezernat IV/F 43.1 - Immissionsschutz -, abzustimmen und festzulegen.

Über die Schallpegelmessungen ist von der Messstelle ein Messbericht erstellen zu lassen. Der Messbericht ist spätestens 2 Monate nach erfolgter Messung dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Frankfurt, Dezernat IV/F 43.1 - Immissionsschutz - in elektronischer Form zu übersenden.

Es ist nicht zulässig, für die in dieser Nebenbestimmung geforderten Messungen an den geänderten Anlagenteilen einen Sachverständigen zu beauftragen, der zuvor bereits Gutachten bzw. Prognosen für die betreffenden Antragsunterlagen erstellt hat oder während der Bauphase beratend tätig war. Die Messungen dürfen auch nicht von Sachverständigen durchgeführt werden, die für die Betreiberin z.B. als Immissionsschutzbeauftragter tätig sind oder waren.

10.7

Hinweis:

Für die nächstgelegene Nachbarbebauung existieren gemäß Bebauungsplan folgende Gebietseinstufungen und Immissionsanteile.

<u>Immissionsort:</u>	<u>Gebietseinstufung:</u>	<u>Immissionsanteile:</u>	
		tags	nachts
IO 1 Hammarskjöldring 14	WA	55 dB(A)	40 dB(A) (22:00-05:00 Uhr) 49,6 dB(A) (05:00-06:00 Uhr)
IO 2 Tiberiusstraße 45	MI	60 dB(A)	45 dB(A)
IO 3 Tacitusstraße 90	MI	60 dB(A)	45 dB(A)
IO 4 Niederschelder Weg 2	MI	60 dB(A)	45 dB(A)

11. Bodenschutz / Ausgangszustandsbericht (AZB)

11.1

Anforderungen an die Überwachung

11.1.1

An den Grundwassermessstellen GMS 20/03, GMS 18/03, GMS B und GMS 2023 sind folgende Parameter zu erfassen:

- Kohlenwasserstoffe (DIN EN ISO 9377-2),
- TOC / DOC,
- pH-Wert.

11.1.2

Die unter der Nebenbestimmung Nr. 11.1.1 gelisteten Parameter sind an den dort genannten Messstellen **alle 5 Jahre** zu untersuchen.

Als erstmalige Untersuchung gilt die Grundwasseruntersuchung im vorgelegten Untersuchungsbericht, vom 23. Januar 2024 (Anhang 11.5 - 3. Bericht P2014.1782 Grundwassermonitoring MHKW), in Ergänzung zum Ausgangszustandsbericht MHKW Müllheizkraftwerk Frankfurt am Main GmbH vom 13. September 2024.

Die im Ausgangszustandsbericht MHKW Müllheizkraftwerk Frankfurt am Main GmbH vom 13. September 2024 beschriebenen halbjährlichen Grundwasseruntersuchungen, welche auf Grund der Anforderungen des anlagenbezogenen Gewässerschutzes erforderlich sind und zur Sicherstellung einer gleichwertigen Sicherheit für die einwandigen, unterirdischen Bunkerbauwerke dienen, werden von Satz 1 nicht berührt; ggf. kann die unter Satz 1 genannte Untersuchung gemeinsam mit den Grundwasseruntersuchungen auf Grund des anlagenbezogenen Gewässerschutzes durchgeführt werden.

11.1.3

Die Ergebnisse sind **im Turnus von fünf Jahren**, beginnend 2029, in einem Kurzbericht darzustellen und zu bewerten. Der Bericht ist dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Frankfurt, Dezernat IV/F 41.5 - Bodenschutz - jeweils **spätestens bis zum 31. Mai des Jahres** vorzulegen. Der Kurzbericht kann auch in den jährlichen Bericht zur Überwachung der AwSV-Anlagen integriert werden.

11.1.4

Werden bei den Probenahmen Auffälligkeiten festgestellt, die die Verlagerung einer Grundwasserbelastung oder einen neuen Eintrag dokumentieren, ist dies umgehend dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Frankfurt, Dezernat IV/F 41.5 - Bodenschutz -, mitzuteilen.

11.2

Einstellung des Betriebs der Anlage

11.2.1

Mit der Anzeige der Einstellung des Betriebs der Anlage nach § 15 Abs. 3 BImSchG ist ein mit dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Frankfurt, Dezernat IV/F 41.5 - Bodenschutz -, abgestimmtes Untersuchungskonzept für den Endzustandsbericht, vorzulegen. Nach Einstellung des Betriebs sind Untersuchungen des Untergrundes durchzuführen, um zu prüfen, ob eine Rückführungspflicht zum Ausgangszustand besteht.

11.2.2

Der Endzustandsbericht ist durch ein fachkundiges Ingenieurbüro oder eigenes qualifiziertes Personal zu erstellen. Die Sach- und Fachkunde ist entsprechend zu dokumentieren.

12. Bauzustandsbesichtigung, Abnahmen, Erstkontrolle

Nach Inbetriebnahme hat eine Erstkontrolle der fertiggestellten geänderten und ergänzten Anlage [Aufnahme des Vier-Linien-Betriebes, Aufbau neuer Sicherheitsreserven in den Bereichen der Betriebswasser- und Druckluft-Versorgung, Einrichtung und Betrieb einer zusätzlichen dritten SNCR-Ebene, Eliminierung bzw. Reduzierung der Emissionsquellen für Staub und Lärm durch verschiedene technische Anpassungen und Automatisierung der Müllbunkerkräne] durch das Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Frankfurt, Dezernat IV/F 42.2, und den zuständigen Fachdezernaten und Fachbehörden im Hinblick auf die Übereinstimmung der Anlage mit der erteilten Genehmigung zu erfolgen.

VIII. Begründung

1. Rechtsgrundlage

Dieses Vorhaben bedarf gemäß §§ 10, 16 Abs. 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes - BImSchG in Verbindung mit Nr. 8.1.1.3 - Verfahrensart G - des Anhangs 1 der Vierten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV) einer Genehmigung. Zuständige Behörde dafür ist das Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Frankfurt nach § 1 der Verordnung über Zuständigkeiten nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz, dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung, dem Treibhausgas-Emissionshandels-gesetz, dem Gesetz zur Ausführung des Protokolls über Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregister und dem Benzinbleigesetz. Ergänzend handelt es sich bei der Abfallverbrennungsanlage AVA Frankfurt am Main-Nordweststadt gemäß § 3 der 4. BImSchV um eine Anlage nach der Industrieemissions-Richtlinie.

2. Genehmigungshistorie

Die MHKW Müllheizkraftwerk Frankfurt am Main GmbH betreibt in 60439 Frankfurt am Main, Heddernheimer Landstraße 157, Gemarkung Heddernheim, Flur 8, Flurstück 63/34, 63/76, 63/91, 63/103 und 63/104 eine Abfallverbrennungsanlage AVA Frankfurt am Main-Nordweststadt, die mit Änderungsgenehmigungsbescheid vom 10. Dezember 2003, Az.: IV/F 42.2-100g 12.03-FES-HMV Ffm-1-, gemäß § 31 KrW-/AbfG und § 16 Abs. 1 BImSchG mit Öffentlichkeitsbeteiligung genehmigt wurde. Hierbei handelt es sich um die letzte Genehmigung zur Generalsanierung und Kapazitätserweiterung der bereits mit Genehmigungsurkunde vom 08. März 1966, Az.: T2/Wa.-Gew. 13/64, gemäß §§ 16 und 25 GewO a.F. zugelassenen Abfallverbrennungsanlage.

Ergänzend wurde der Betreiberin mit Änderungsgenehmigungs- und Ergänzungsbescheid vom 02. November 2010, Az.: IV/F 42.2-100g 12.03-MHKW-HMV Ffm.-2-, die Genehmigung für die Zwischenlagerung von Sperrmüll in der bestehenden Entladehalle und zur Änderung

der Begrenzung der Mülldurchsatzleistung von 60 t/h auf 66 t/h unter Beibehaltung der maximal zulässigen jährlichen Abfallverbrennungskapazität der Anlage von 525.600 t/a erteilt, wobei die Zwischenlagerung von Sperrmüll in der bestehenden Entladehalle nicht umgesetzt wurde. Ferner wurde der Betreiberin mit dem Änderungsgenehmigungs- und Ergänzungsbescheid vom 01. Juli 2020, Az.: RPDA - Dez. IV/F 42.2-100 h 26.03/2-2019/1 [Alt: IV/F 42.2-100g 12.03-MHKW-HMV Ffm.-3-] die Genehmigung zur Erweiterung und Modernisierung der bestehenden Anlagenteile erteilt. Diese bestand aus dem Neubau einer zusätzlichen Hochdruckdampf-Sammelleitung, dem Austausch zweier Druckluftkompressoren, der ölfreien Druckluftherzeugung für die Emissionsmessgeräte und dem Austausch und der Erweiterung der Vollentsalzungsanlage (VE-Anlage), der Verlängerung der Prüffristen für die Bunker sowie für die Innenbefahrung des Kamins von drei auf fünf Jahre, der veränderten Vorgehensweise bei Hg-Grenzwertverletzungen, der Regenwasserversickerung am Gefahrstofflager, dem neuen Probenahmekonzept für die Abwasserströme vor der Vermischung gemäß Anhang 31 der AbwV, dem Wegfall des Heizwertkriteriums von 11.000 kJ/kg, der Einrichtung von Abfall-Sammelstellen, einem integrierten Brandschutzkonzept und der abgeschlossenen Bauantragsverfahren (Einhausung der Tore der Durchfahrt zu den Schlackebunkern und das Bauwerk der Brandmeldezentrale). Hierbei blieb die Anlagenkapazität von 525.600 Tonnen pro Jahr dagegen unverändert.

Zuletzt wurde mit der Entscheidung vom 21. Oktober 2024, Az.: IV/F 42.2-100 h 26.03/2-2019/17 [A59 MHKW], die Errichtung und der Betrieb einer Lanzenreinigungsanlage in der Abfallverbrennungsanlage AVA Frankfurt am Main-Nordweststadt genehmigt. Ferner ist der Genehmigungsbestand der gesamten Anlage im Formular 1/2 der Antragsunterlagen beschrieben bzw. aufgeführt.

3. Verfahrensablauf

Die MHKW Müllheizkraftwerk Frankfurt am Main GmbH beabsichtigt nun eine Änderung der bestehenden Abfallverbrennungsanlage AVA Frankfurt am Main- Nordweststadt. Gegenstand des Antrags ist der dauerhafte Parallelbetrieb aller vier Linien in der Abfallverbrennungsanlage AVA Frankfurt am Main - Nordweststadt und die damit verbundene Reduzierung von Treibhausgasemissionen und die Erhöhung der Unabhängigkeit von fossilen Brennstoffen im Frankfurter Fernwärmeverbund, die Anhebung der Jahreskapazität auf maximal 660.000 t/a, während die stündliche Brennleistung je Linie weiterhin 22 t/h beträgt (insgesamt maximal 88 t/h), wobei in den Bereichen der Betriebswasser- und Druckluft-Versorgung neue Sicherheitsreserven aufgebaut werden sollen, die Umsetzung der Anforderungen der novellierten 17. BImSchV vom 16. Februar 2024 für die sichere Einhaltung des Jahresgrenzwerts für Stickoxide und die damit verbundene Einrichtung und der Betrieb einer zusätzlichen dritten SNCR-Ebene, die zusätzlichen Eliminierung bzw. Reduzierung der Emissionsquellen für Staub und Lärm durch verschiedene technische Anpassungen und die vollständigen Automatisierung der Müllbunkerkräne (dies führt zu einer deutlich besseren Vermischung der Abfälle im Müllbunker mit einhergehender Heizwertkonstanz und damit beständigerer Fahrweise der Verbrennungslinien).

Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die Erneuerung der Steuerungsanlagen der Müllkräne, die energetische Optimierung der Betriebsdruckluftversorgung durch den Austausch verbrauchter Komponenten und die Errichtung einer entkoppelten Kühlwasserversorgung sowie die Eliminierung von acht gefassten Staubquellen durch Gaspendelleitungen bereits mit der Entscheidung vom 12. Juli 2024, Az.: IV/F 42.2-100 h 26.03/2-2019/16 [A58 MHKW] zugelassen wurden, da die durch die Änderungen hervorgerufenen möglichen Auswirkungen auf die Schutzgüter des § 1 BImSchG ausschließlich positiv waren.

Auf Antrag der MHKW Müllheizkraftwerk Frankfurt am Main GmbH fand am 29. August 2022 auf der Grundlage einer vorgelegten Tischvorlage vom 30. Juni 2022 ein Scoping-Termin statt. Anschließend wurde die Antragstellerin gemäß § 2a Abs. 1 Satz 1 der 9. BImSchV über die voraussichtlich beizubringenden Unterlagen für das UVP-pflichtige Vorhaben unterrichtet.

Die MHKW Müllheizkraftwerk Frankfurt am Main GmbH hat mit Schreiben vom 08. Mai 2024, erhalten am 17. Mai 2024 (Papier-Dokument) und in elektronischer Form am 22. und 23. Mai 2024, beantragt, ihr die Genehmigung zur wesentlichen Änderung der Abfallverbrennungsanlage AVA Frankfurt am Main-Nordweststadt für das o.g. Projekt zu erteilen.

Die Antragsunterlagen wurden im Zusammenwirken mit den u.a. Behörden auf Vollständigkeit geprüft und von der Antragstellerin am 08. und 28. August sowie am 13. September 2024 entsprechend vervollständigt (siehe Abschnitt V.). Die Vollständigkeit der Unterlagen wurde am 13. September 2024 festgestellt.

Das Vorhaben wurde nach § 10 Abs. 3 BImSchG und § 8 der 9. BImSchV öffentlich bekannt gemacht.

Die Veröffentlichung erfolgte am 16. September 2024 im Staatsanzeiger für das Land Hessen (StAnz. Nr. 38, S. 811) und auf der Homepage des Regierungspräsidiums Darmstadt.

Der Antrag, die zugehörigen Unterlagen und die zum Zeitpunkt der Bekanntmachung vorliegenden entscheidungserheblichen Berichte und Empfehlungen wurden in der Zeit vom 17. September 2024 bis zum 17. Oktober 2024 im Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Frankfurt, Gutleutstraße 114, 60327 Frankfurt am Main, Raum 8.6.43 im 8. OG nach § 10 Abs. 3 BImSchG öffentlich ausgelegt.

Die Kurzbeschreibung und der UVP-Bericht konnten in dem genannten Zeitraum im Internetauftritt des Regierungspräsidiums Darmstadt und die Kurzbeschreibung, der UVP-Bericht und die zum Zeitpunkt des Beginns des Beteiligungsverfahrens vorliegenden entscheidungserheblichen Berichte und Empfehlungen im UVP-Portal auch online eingesehen werden.

Während der Einwendungsfrist vom 17. September 2024 bis zum 18. November 2024 wurden keine Einwendungen erhoben. Ein Erörterungstermin fand daher nach § 16 der 9. BImSchV nicht statt.

Im Staatsanzeiger für das Land Hessen vom 09. Dezember 2024 (StAnz. Nr. 50, S. 1155) wurde sodann bekanntgegeben, dass der vorgesehene Erörterungstermin entfällt; auf der Homepage des Regierungspräsidiums Darmstadt erfolgte eine gleichlautende Mitteilung.

Bereits vorab am 20. November 2024 (telefonisch) und am 03. Dezember 2024 (per E-Mail) wurde die Antragstellerin nach § 16 Abs. 2 der 9. BImSchV über den Wegfall des Erörterungstermin unterrichtet.

4. Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen

Im Verlauf des Genehmigungsverfahrens war festzustellen, ob die Genehmigungsvoraussetzungen gemäß § 6 BImSchG vorliegen oder durch Nebenbestimmungen gemäß § 12 BImSchG herbeigeführt werden können.

Zur Prüfung, ob diese Voraussetzungen erfüllt sind, wurden folgende Behörden, deren Aufgabenbereich durch das Vorhaben berührt wird (vgl. § 10 Abs. 5 BImSchG), beteiligt:

- das Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Frankfurt, Dezernat IV/F 41.2 - hinsichtlich der Oberflächengewässer,
- das Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Frankfurt, Dezernat IV/F 41.4 - hinsichtlich wasserwirtschaftlicher Belange,
- das Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Frankfurt, Dezernat IV/F 41.5 - hinsichtlich der Altlastenproblematik,
- das Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Frankfurt, Dezernat IV/F 42.2 - hinsichtlich der abfallrechtlichen Stoffstromüberwachung,
- das Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Frankfurt, Dezernat IV/F 43.1 - hinsichtlich des Immissions- und des Lärmschutzes,
- das Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Landwirtschaft, Weinbau, Forsten, Natur- und Verbraucherschutz, Dezernat V 52 - hinsichtlich des Forstes,
- das Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Landwirtschaft, Weinbau, Forsten, Natur- und Verbraucherschutz, Dezernat V 53.1 - hinsichtlich des Naturschutzes,
- das Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz, Dezernat VI 63 - hinsichtlich des Arbeitsschutzes und der Sicherheitstechnik,
- das Hessische Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie, Abteilung I - hinsichtlich der Lufthygiene und
- der Magistrat der Stadt Frankfurt am Main (Bauaufsichtsbehörde, Branddirektion, Stadtentwässerung, Gesundheitsamt, Umweltamt, Straßenverkehrsamt) - hinsichtlich bau- und planungsrechtlicher Belange sowie im Hinblick auf allgemeine gesundheitspolizeiliche und umwelthygienische Fragen.

Folgenden Vereinigungen wurde Gelegenheit gegeben, die zuständige Behörde gemäß § 10 Abs. 3a BImSchG in einer dem Umweltschutz dienenden Weise zu unterstützen:

- Schutzgemeinschaft Deutscher Wald - Landesverband Hessen e.V. -,
- Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz e.V.,

- Naturschutzbund Deutschland (NABU) - Landesverband Hessen e.V. -,
- Landesjagdverband Hessen e.V.,
- Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland - Landesverband Hessen e.V. -,
- Deutsche Gebirgs- und Wandervereine - Landesverband Hessen e.V. -,
- Verband Hessischer Fischer e.V. und
- Botanische Vereinigung Naturschutz Hessen (BVNH) e.V..

Die beteiligten Vereinigungen haben sich im Rahmen des Genehmigungsverfahrens jedoch nicht geäußert.

Als Ergebnis der behördlichen Prüfungen ist unter anderem folgendes festzuhalten bzw. werden die Nebenbestimmungen im Einzelnen wie folgt begründet:

- Abfalleinstufung und Stoffstromüberwachung:
Die Nebenbestimmungen ergeben aufgrund von § 7 - Grundpflichten der Kreislaufwirtschaft -, § 9 - Getrennhalten von Abfällen zur Verwertung, Vermischungsverbot- und § 15 - Grundpflichten der Abfallbeseitigung- des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) in Verbindung mit § 15 Abs. 1 und 2 des Hessischen Ausführungsgesetzes zum Kreislaufwirtschaftsgesetz (HAKrWG). Die Überwachung von Abfallerzeugern (siehe Nebenbestimmung Nr. 7.4.2 bis Nr. 7.4.4 sowie Hinweise Nr. 7.4.5.1 und Nr. 7.4.5.2 - Anlagen-Output) begründet sich auf § 47 - Allgemeine Überwachung - des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG). Die Nebenbestimmung Nr. 7.2.4 stellt sicher, dass diese Vorgaben vom einzelnen Abfall erfüllt sind. Bei den Abfällen mit den Abfallschlüsseln 20 03 01, 20 03 07, 20 03 02, 19 12 12, 19 12 10, 19 08 01 und 15 01 06 wurde durch die LAGA Mitteilung M38 (Vollzugshinweise für die Anwendung der R1-Formel für die energetische Verwertung von Abfällen in Siedlungsabfallverbrennungsanlagen gemäß der EU- Abfallrahmenrichtlinie, Stand: September 2012, Seite 3) die energetische Verwertung akzeptiert. Die Stellungnahme beschränkt sich ausschließlich auf die Beurteilung der von der Antragstellerin deklarierten Abfälle. Die vorgelegten Angaben wurden als vollständig und plausibel eingestuft.
- Immissionsschutz (Luftreinhaltung):
Zur Beurteilung der Luftverunreinigungen, die durch die beantragte Verfahrensänderung zu erwarten sind und dadurch möglicherweise hervorgerufene schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftschadstoffe oder Belästigungen durch Gerüche, wurde eine Prognose vom Sachverständigenbüro argusim Umwelt Consult erstellt. Bei der Immissionsprognose für Luftschadstoffe wurde nicht nur der mit der vierten Linie hinzukommende Immissionsbeitrag (eigentliches Vorhaben), sondern der Immissionsbeitrag der Abfallverbrennungsanlage (AVA) insgesamt im dauerhaften Vier-Linien-Betrieb inklusive der Emissionen des Heizkraftwerkes (HKW) betrachtet. Für die Emissions-/Immissionsprognose wurden konservative Ansätze (u.a. Ansätze von Summengrenzwerten bzw. Summenmesswerten für jeden Einzelstoff) gewählt. Durch den Ansatz von Summenwerten für jeden der jeweiligen Einzelstoffe (Parameter gemäß Anlage 1 der 17. BImSchV, a) Cd, Tl; b) Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn,

Ni, V, Sn; c) As, Benzo(a)pyren, Cd, Co, Cr/Cr(VI) überschätzen die errechneten Immissionsbeiträge die im Betrieb der AVA zu erwartenden Immissionsbeiträge deutlich.

Die Berechnungen wurden auf Basis der Emissionsantragswerte durchgeführt (rechnerischer Maximalansatz). Ergänzend erfolgten für einzelne Parameter der Konzentration und für die Parameter der Deposition Berechnungen auf der Grundlage von Messwerten der AVA.

Die Auswertung von Vorbelastungsmessdaten des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HNLUG) zeigt, dass die Immissionssituation an Luftschadstoffen (Konzentration und Deposition) auf einem insgesamt niedrigen Niveau liegt. Maßgebende Bewertungsmaßstäbe für Immissionsbeiträge an Luftschadstoffen sind die TA Luft und die 39. BImSchV. Für Parameter ohne Immissionswerte in TA Luft / 39. BImSchV werden ergänzend sonstige anerkannte Beurteilungswerte (z.B. Länderausschuss für Immissionsschutz) herangezogen.

Die Immissionsbeiträge der AVA im Vier-Linien-Betrieb und des HKW in Summe sind bei den gasförmigen Parametern, beim Schwebstaub und beim Staubbiederschlag sowie bei den meisten Inhaltsstoffen als irrelevant zu werten, d.h. der Immissionsbeitrag ist sehr gering und verändert die Immissionssituation nicht wesentlich. Aufgrund der sehr konservativen Emissionsansätze bei den Inhaltsstoffen im Schwebstaub, werden Immissionsbeiträge errechnet, die die Irrelevanzgrenze (Immissionsbeitrag hat einen Anteil von mehr als 3% an den Immissions-/Beurteilungswerten) bei einzelnen Schadstoffparametern [Ni, V, B(a)P und Chrom (VI)] überschreiten. Hier wurde daher die Gesamtbelastung (Vorbelastung + Vorhabens bezogener Immissionsbeitrag) ermittelt. Im Ergebnis unterschreiten alle ermittelten Gesamtbelastungen der relevanten Luftschadstoffparameter die Immissions-/Beurteilungswerte deutlich.

Der Schutz der menschlichen Gesundheit nach den Maßgaben der 39. BImSchV / TA Luft und den ergänzend herangezogenen sonstigen Beurteilungswerten ist beim beantragten dauerhaften Vier-Linien-Betrieb der AVA weiterhin sichergestellt.

Unter der Berücksichtigung der Vorbelastung zeigen sich für die Deposition der Parameter Benzo(a)pyren und Cobalt Immissionswertüberschreitungen in der Gesamtbelastung. Grundlage dieser Immissionswertüberschreitungen sind emissionsseitig die in Anlage 1 zu § 8 Absatz 1, § 18 Absatz 5 und § 20 Absatz 1 der 17. BImSchV festgelegten Summengrenzwerte. Für alle weiteren Komponenten werden die Immissionswerte sowohl in der Konzentration als auch in der Deposition für die ermittelte Gesamtbelastung eingehalten. Die Immissionsprognose (Projekt-Nr. U22-4-356-Rev01, vom 07. November 2023 und redaktionell überarbeitet am 15. Mai 2024) basiert auf den Emissionskonzentrationen der 17. BImSchV in der Fassung vom 13. Februar 2024. Im Rahmen dieser Prognose ergab sich aufgrund der Überschreitung der Immissionswerte für die Deposition von Benzo(a)pyren und Cobalt unter Berücksichtigung der geltenden Summengrenzwerte der 17. BImSchV die Notwendigkeit, dass im Bescheid aus lufthygienischer Sicht verminderte Emissionsgrenzwerte für die Komponenten Benzo(a)pyren und Cobalt aufzunehmen sind. Mit der Änderung der 17. BImSchV vom 13. Februar 2024 wurde der Emissionsgrenzwert für die Stoffgruppe gemäß Anlage 1 b) dd) der 17. BImSchV, unter die auch Cobalt fällt, auf

0,3 mg/m³ herabgesetzt. Daher ist aus lufthygienischer Sicht aufgrund der Immissionswertüberschreitung für die Deposition von Benzo(a)pyren ein verminderter Emissionsgrenzwert für die Komponente Benzo(a)pyren in den Bescheid aufzunehmen. Unter der Voraussetzung der angesetzten Vorbelastung von 0,187 µg/m²*d für Benzo(a)pyren darf die Konzentration im Abgas zur Einhaltung des Immissionswertes für Benzo(a)pyren den Wert von 0,02 mg/m³ nicht überschreiten. Für Cobalt gelten die in der Nebenbestimmung Nr. 8.2.1 festgelegten Grenzwerte.

▪ Immissionsschutz (Lufthygiene - HLNUG):

Den Antragsunterlagen ist eine Immissionsprognose mit integrierter Schornsteinhöhenberechnung beigelegt¹. In der integrierten Schornsteinhöhenberechnung wurde geprüft, ob der bestehende 110 m hohe Schornstein für den zukünftigen Betrieb weiterhin ausreichend ist. Die vorliegende Schornsteinhöhenberechnung ist plausibel und nachvollziehbar und entspricht den Anforderungen der Nr. 5.5 TA Luft. Die gebäudebedingte Schornsteinhöhe beträgt demnach 55,9 m. Die Schornsteinhöhe des bestehenden Schornsteins von 110 m ist emissionsbedingt unter den vorliegenden Ableitbedingungen bis zu einem Q/S-Verhältnis von 3150*106 m³/h ausreichend. Maßgeblich für die emissionsbedingte Schornsteinhöhe ist im vorliegenden Fall der Stoff Cobalt bei Ausschöpfen des Summengrenzwertes nach Anlage 1 (zu § 8 Absatz 1, § 18 Absatz 5 und § 20 Absatz 1) b) cc) der 17. BImSchV mit einem Q/S Verhältnis von 2560*106 m³/h. Damit ist der bestehende Schornstein emissionsbedingt auch im geplanten 4 Linien-Betrieb ausreichend.

Zur Beurteilung der Immissionssituation und der Deposition durch Luftschadstoffe und Staubinhaltsstoffe wurde eine Ausbreitungsrechnung mit AUSTAL durchgeführt. Beurteilt wurden immissionsseitig die Stoffe PM10, PM2,5, SO₂, NO₂, Pb, CO, NH₃, HF, HCl, Hg, Cd, Tl, Sb, Co, Cu, Mn, Ni, V, Zn, As, B(a)P, Cr und PCDD/PCDF & dl-PCB und depositionsseitig die Stoffe PM, As, Pb, Cd, Ni, Hg, Tl, B(a)P, PCDD/PCDF & dl-PCB, Sb, Cr, Co, Cu, V, Mn, Zn. Als Beurteilungsgrundlagen wurden immissionsseitig neben den Immissionsgrenzwerten der TA Luft Vorschläge des LAI für immissionsbegrenzende Werte^{2,3,4}, WHO Leitwerte⁹ und Veröffentlichungen über gefährdungs- und Risikoabschätzungen zu Umwelt und Gefahrenstoffen^{5,6,7,8} zu Grunde gelegt. Depositionsseitig wurden neben den Immissionswerten der Nr. 4.5.1 TA Luft die Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) 1999 sowie Richtwerte für Antimon, Vanadium und Cobalt¹⁰ herangezogen. Zum 01. August 2023 trat eine neue BBodSchV in Kraft, die die Werte für die zulässigen zusätzlichen Frachten an Schadstoffen verschärfte. Als meteorologische Eingangsdaten wurden Messdaten der Messstation Frankfurt-Flughafen aus dem Jahr 2015 in das Rechengebiet integriert. Die Ermittlung des repräsentativen Jahres liegt den Antragsunterlagen bei und ist plausibel und nachvollziehbar. Als Niederschlagsdaten gingen entsprechend Nr. 9.7 Anhang 2 TA Luft Daten des Umweltbundesamtes vom Anlagenstandort in die Berechnung ein. Auch die weiteren Eingangsparameter wurden in der Immissionsprognose plausibel und nachvollziehbar dargelegt und entsprechen den Vorgaben des Anhang 2 TA Luft.

Zur Ermittlung der Vorbelastung wurden Messwerte der Stationen Frankfurt-Ost, Frankfurt-Höchst und Frankfurt-Friedberger Landstraße sowie Messwerte aus dem Staubbieder-

schlagsmessprogramm Untermain herangezogen. Für die Deposition von Quecksilber wurden Messungen aus dem LANUV-Messprogramm 2012-2013 herangezogen. Für die Deposition von PCDD/PCDF wurden Messwerte zum Kraftwerk Staudinger; Bescheid zur Erteilung der 1. Teilgenehmigung herangezogen. Die Deposition von Benzo(a)pyren wurde aus Konzentrationsmessungen und der Depositionsgeschwindigkeit für PM10 abgeleitet. Die Ermittlung der Vorbelastung wurde in der Immissionsprognose plausibel und nachvollziehbar dargelegt.

Die Ergebnisse der Ausbreitungsrechnung zeigen im Hinblick auf die Konzentration von Luftschadstoffen eine Überschreitung der Irrelevanzschwelle für die Stoffe Ni, V, B(a)P und Chrom (VI)-Verbindungen in Anlehnung an die Irrelevanzregelung der TA Luft. In der Summe aus Vorbelastung und Gesamtzusatzbelastung ergibt sich eine Gesamtbelastung am Ort der maximalen Belastung von 1,9 ng/m³ Ni, 1,1 ng/m³ V, 0,34 ng/m³ B(a)P. Für Chrom (VI)-Verbindungen liegen keine Hintergrundbelastungswerte vor. Unter der Konvention eines 10 %-igen Anteils an der Chromhintergrundbelastung (LAI, 2004) ergibt sich eine Gesamtbelastung von 0,44 ng/m³ Chrom (VI). Die Zielwerte der 39. BImSchV von 20 ng/m³ Ni und 1 ng/m³ B(a)P sowie die Orientierungswerte von 20 ng V und 1,7 ng Cr (VI) sind damit eingehalten. Im Hinblick auf die Deposition von Luftschadstoffen wird die Irrelevanzschwelle in Anlehnung an die Irrelevanzregelung nach TA Luft lediglich für die Stoffe Pb, Cr, Cu und V eingehalten, für alle weiteren Komponenten werden die Irrelevanzschwellen in der Gesamtzusatzbelastung überschritten.

Unter der Berücksichtigung der Vorbelastung zeigen sich für die Deposition der Parameter Benzo(a)pyren und Cobalt Immissionswertüberschreitungen in der Gesamtbelastung. Grundlage dieser Immissionswertüberschreitungen sind emissionsseitig der Ansatz von Summengrenzwerten nach Anlage 1 (zu § 8 Absatz 1, § 18 Absatz 5 und § 20 Absatz 1) der 17. BImSchV. In der Immissionsprognose wird aufgezeigt, dass die Immissionswerte der Einzelstoffe auf Grundlage von Emissionsmessungen aus den Jahren 2019 bis 2021 eingehalten werden.

Für alle weiteren Komponenten werden die Immissionswerte sowohl in der Konzentration als auch in der Deposition für die ermittelte Gesamtbelastung eingehalten. Für Kupfer und Chrom, für die Werte der zulässigen zusätzlichen Frachten aus der BBodSchV 1999 herangezogen wurden, werden auch die Werte der zulässigen zusätzlichen Frachten aus der BBodSchV 2023 eingehalten.

Aus lufthygienischer Sicht sind, aufgrund der Immissionswertüberschreitung für die Deposition von Benzo(a)pyren und Cobalt beim Ansatz der vorliegenden Summengrenzwerten der 17. BImSchV, verminderte Emissionsgrenzwerte für die Komponenten Benzo(a)pyren und Cobalt in den Bescheid aufzunehmen. Unter der Voraussetzung der angesetzten Vorbelastung von 0,187 µg/m²*d für Benzo(a)pyren und 0,69 µg/m²*d für Cobalt darf die Konzentration im Abgas zur Einhaltung der Immissionswerte für Benzo(a)pyren den Wert 0,02 mg/m³ und für Cobalt 0,46 mg/m³ nicht überschreiten. Mit der Änderung der 17. BImSchV vom 13. Februar 2024 wurde der Emissionsgrenzwert für die Stoffgruppe gemäß Anlage 1 b) dd) der 17. BImSchV, unter die auch Cobalt fällt, auf 0,3 mg/m³ herabgesetzt.

Die Auswertung der Stickstoff- und Säureeinträge zeigt die Einhaltung des Abschneidekriteriums für die Stickstoffdeposition von 5 kg/ha*a nach Anhang 9 TA Luft im gesamten Recherchegebiet. Die Abschneidekriterien für die Stickstoff- und Säuredeposition nach Anhang 8 TA Luft werden an allen umliegenden FFH-Gebieten ebenfalls eingehalten.

Unter der Voraussetzung eines ordnungsgemäßen Betriebes bestehen aus lufthygienischer Sicht keine Gründe gegen das geplante Vorhaben.

- [1] Immissionsprognose, Ermittlung der Immissionsbeiträge sowie Berechnung der erforderlichen Schornsteinhöhe zum dauerhaften 4-Linien-Betrieb der Abfallverbrennungsanlage der MHKW Müllheizkraftwerk Frankfurt am Main GmbH Hedderheimer Landstraße 157 60439 Frankfurt; Proj. U22-4-356-Rev01; 07.11.2023
- [2] LAI; 2004; Bewertung von Schadstoffen, für die keine Immissionswerte festgelegt sind.
- [3] LAI; 1996; Immissionswerte für Quecksilber, Quecksilberverbindungen, Bericht des Unterausschusses „Wirkungsfragen“ des LAI, Schriftenreihe des LAI; Band 10; Ernst Schmidt Verlag, Berlin, 1996
- [4] LAI; 1997; Bewertung von Vanadium Immissionen, erarbeitet durch den Unterausschuss „Wirkungsfragen“ des LAI, Schriftenreihe des LAI; Band 9; Ernst Schmidt Verlag, Berlin, 1997
- [5] TRGS 900: Technische Regeln für Gefahrstoffe - Arbeitsplatzgrenzwerte: Erste BAuBt Heft 1/2006 S. 41-55 geändert und ergänzt: GMBI 2019 S. 117-119 [Nr. 7] (v. 29.03.2019)
- [6] Deutsche Forschungsgemeinschaft: MAK- und BAT-Werte-Liste, 2018, Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe, Mitteilung 54
- [7] Eikmann, T., Heinrich, U., Heinzow B., Konietzka, R., 1999: Gefährdungsabschätzung von Umweltschadstoffen, ergänzbares Handbuch, toxikologischer Basisdaten und ihre Bewertung, Erich-Schmidt - Verlag, Berlin, 1999
- [8] Forschungs- und Beratungsinstitut Gefahrstoffe (FoBiG; 1995); Aktualisierte Fortschreibung der Basisdaten Toxikologie für umweltrelevante Stoffe zur Gefahrenbeurteilung bei Altlasten, Zusammenfassung der Endberichte. Im Auftrag des UBA Forschungsbericht 103 40 113
- [9] WHO, 2000: Air Quality Guidelines for Europe, Second Edition, WHO Regional Publications, European Series, No. 91
- [10] HLUg, die Luftqualität im Untersuchungsgebiet Untermain - Ist-Situation und Entwicklung; Schriftenreihe Lufteinhaltung in Hessen, Heft 3, Wiesbaden, 2003

▪ Bodenschutz / Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen

Bodenschutzrechtliche Prüfung, inwieweit die beantragte Maßnahme zu einer Beeinträchtigung des Bodens am Beurteilungspunkt führen kann. Ausgelöst wird das Prüferfordernis durch die Parameter Cobalt und Benzo(a)pyren, welche aufgrund der Immissionsprognose einer Begrenzung der zulässigen Emissionswerte bedürfen.

Nach TA-Luft, Punkt 4.5.1 Immissionswerte für Schadstoffdepositionen, ist der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch die Deposition luftverunreinigender Stoffe, einschließlich der Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen, sichergestellt, soweit [...] keine hinreichenden Anhaltspunkte dafür bestehen, dass an einem Beurteilungspunkt die maßgebenden Prüf- und Maßnahmenwerte der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12. Juli 1999, in der jeweils geltenden Fassung, aufgrund von Luftverunreinigungen überschritten sind.

Nach Anlage 1, Tabelle 4 der BBodSchV, aktuelle Fassung, sind für Cobalt und Benzo(a)pyren folgende Prüfwerte zu berücksichtigen (Angaben in mg/kg TM):

Stoff	Kinderspielflächen	Wohngebiete	Park- und Freizeitanlagen	Industrie- und Gewerbegrundstücke
Cobalt	300	600	600	300
Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK16) vertreten durch Benzo(a)pyren ³	0,5	1	1	5

³ Der Boden ist auf alle PAK16 hin zu untersuchen. Die Prüfwerte beziehen sich auf den Gehalt an Benzo(a)pyren im Boden. Benzo(a)pyren repräsentiert dabei die Wirkung typischer PAK-Gemische auf ehemaligen Kokereien, ehemaligen Gaswerksgeländen und ehemaligen Teermischwerken/-ölläger. Weicht das PAK-Muster oder der Anteil von Benzo(a)pyren an der Summe der Toxizitätsäquivalente im zu bewertenden Einzelfall deutlich von diesen typischen PAK-Gemischen ab, so ist dies bei der Anwendung der Prüfwerte zu berücksichtigen. Liegen die siedlungsbedingten Hintergrundwerte oberhalb der Prüfwerte für Benzo(a)pyren, ist dies bei der Bewertung der Untersuchungsergebnisse gemäß § 15 zu berücksichtigen.

Laut den Angaben der Immissionsprognose (Kapitel 20, Anlage 6 der Antragsunterlagen) werden die höchsten Gesamtzusatzbelastungen an Depositionen im Bereich des Oberschelder Weges / Heddernheimer Landstraße erwartet und zeigen sich in der Plandarstellung als ockerfarbenes Quadrat mit dem eingetragenen Wert 4,66 (beispielhafte Darstellung für den Parameter Nickel). Es handelt sich hierbei planungsrechtlich um ein Mischgebiet mit einem hohen Überbauungs-/Versiegelungsgrad. Bodenschutzrechtliche Verfahren, in deren Verlauf möglicherweise Untersuchungsergebnisse hinsichtlich der relevanten Parameter Cobalt und Benzo(a)pyren erhoben worden wären, sind hier nicht verortet. Weiterhin wird im Anhang 20 der Antragsunterlagen (UVP-Bericht) eine Rechnung der erwartbaren zusätzlichen Bodenbelastungen für einen **Depositionszeitraum von 30 Jahren** angestellt (vergl. Kapitel 10.3, insbesondere Tab. 10-11 der Antragsunterlagen). Demnach werden für die realitätsnahe Berechnung auf Basis tatsächlich gemessener Emissionswerte für die in Rede stehenden Parameter Cobalt und Benzo(a)pyren folgende Werte ermittelt:

Stoff	Zusatzbelastung (IJZ max.) max. Rasterfläche in µg/m ² d	Zusatzbelastung bezogen auf eine Bodentiefe von 30 cm, in mg/kg
Cobalt	0,932	0,028
Benzo(a)pyren	0,220	0,007

Aus formalen Gründen sind aber auch als Worst-Case-Ansatz die Emissionssummengrenzwerte der 17. BImSchV für jeden Einzelstoff zu betrachten. Danach ergibt sich das folgende Bild:

Stoff	Zusatzbelastung (IJZ max.) max. Rasterfläche in µg/m ² d	Zusatzbelastung bezogen auf eine Bodentiefe von 30 cm, in mg/kg
Cobalt	4,66	0,140
Benzo(a)pyren	0,78	0,025

Mögliche Verminderungsfaktoren wie die Verlagerung durch die Versickerung von Niederschlagswasser, stoffliche Abbauprozesse, eine Aufnahme durch Pflanzen oder Bioturbation werden hier nicht weiter berücksichtigt, d.h. ein vollständiger Verbleib im Boden wird angenommen.

Bewertung:

Selbst nach dem Worst-Case-Ansatz errechnen sich nur Bruchteile eines Milligramms pro kg Boden für einen Depositionszeitraum von 30 Jahren. Weiterhin ist zu beachten, dass keinerlei Verminderungsfaktoren über diesen langen Zeitraum berücksichtigt werden, sodass von noch niedrigeren Werten auszugehen ist.

Der Vergleich der Größenordnungen von Zusatzbelastungen und Prüfwerten zeigt auf, dass hier kein relevanter Belastungsbeitrag über den Luftpfad zu erwarten ist, der auch

nur ansatzweise zu weitergehenden bodenbezogenen Maßnahmen führen würde. Auch der hohe Versiegelungsgrad des rechnerisch am höchsten belasteten Bereiches führt dazu, dass nur wenige unversiegelte Freiflächen überhaupt vorhanden und betroffen sind. Etwaige Depositionen werden zum größten Teil auf abflusswirksamen Flächen niedergehen (Fassung Oberflächenwasser) und den örtlichen Boden nicht erreichen. Kenntnisse über einen konkreten Verdacht zu einer bestehenden Belastung des örtlichen Bodens mit Cobalt oder Benzo(a)pyren liegen nicht vor. Auch in der Altflächendatei des Landes Hessen lassen sich keine entsprechenden Hinweise generieren. Dies vorausgeschickt steht nicht zu erwarten, dass die Prüfwerte der BBodSchV örtlich überschritten sind.

Fazit:

Aus bodenschutzrechtlicher Sicht sind im Hinblick auf mögliche immissionsbedingte Bodenbelastungen keine weiteren Anforderungen an die Planung zu stellen.

▪ Lärm:

Die Prüfung des Antrages hinsichtlich des Lärmschutzes hat ergeben, dass schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft durch den beantragten dauerhaften Parallelbetrieb aller vier Linien in der Abfallverbrennungsanlage AVA Frankfurt am Main - Nordweststadt nicht zu erwarten sind.

Entsprechend der Nr. 2.4 der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) in Verbindung mit den Beschlüssen des LAI vom Mai 2017 wird die zu beurteilende Anlage als Gesamtanlage, einschließlich der vorstehend genehmigten wesentlichen Änderung, betrachtet. Nach den Auslegungshinweisen des LAI zur TA Lärm sind im Falle einer Änderung einer Anlage die von der gesamten Anlage verursachten Immissionen als Zusatzbelastung zu betrachten. Die Schallimmissionen der geänderten Anlage unterschreiten die Immissionsrichtwerte an den betrachteten Immissionsaufpunkten. Damit sind erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen durch Lärm durch das beantragte Vorhaben nicht zu besorgen.

Die vorgeschlagenen Nebenbestimmungen stützen sich auf das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) i.V. mit der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA-Lärm) und beschreiben die zur Sicherung der hieraus resultierenden Ansprüche notwendigen Anforderungen.

Aus lärmschutztechnischer Sicht bestehen somit gegen die geplanten Änderungen keine Bedenken.

Sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften

▪ Baurecht

Für die Liegenschaft des o.g. Vorhabens regeln die Bebauungspläne NW 103d Nr. 1, B 127, NW 82a Nr. 1 sowie NW 83b Nr. 1 das Planungsrecht und somit die planungsrechtlichen Vorgaben hinsichtlich der Nutzung durch das Müllheizkraftwerk.

Aus planungsrechtlicher Sicht wird dem o.g. Vorhaben zugestimmt, wobei davon ausgegangen wird, dass die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse in den angrenzenden Wohn- und Mischgebieten sowie dem angrenzenden Gewerbegebiet eingehalten werden.

Es wurde zuvor ein Bauantrag bezüglich der Montage einer wandgebundenen Grünfassade mit Bewässerungssystem an der Nordseite des Müllbunkergebäudes gestellt, der von der Bauaufsichtsbehörde der Stadt Frankfurt am Main unter dem Aktenzeichen B-2021-1492-4 am 21. März 2022 genehmigt wurde. Aus bauordnungsrechtlicher Sicht bestehen somit keine Bedenken gegen die Fassadenbegrünung.

▪ Brandschutz

Gegen das Vorhaben bestehen hinsichtlich der Belange der Feuerwehr keine Bedenken, wenn das vorhandene Brandschutzkonzept und die beschriebenen Maßnahmen vollinhaltlich umgesetzt werden.

▪ Wasserwirtschaft

Die Antragsunterlagen sind hinsichtlich des anlagenbezogenen Gewässerschutzes vollständig. In den Antragsunterlagen wird ausreichend dargestellt, dass die Anforderungen der „Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)“ erfüllt werden, und dass die Abwasserbehandlung und -ableitung weiterhin ordnungsgemäß erfolgt. Daher bestehen aus Sicht des anlagenbezogenen Gewässerschutzes keine Bedenken gegen das Vorhaben und die Aufnahme von Nebenbestimmungen in den Genehmigungsbescheid ist nicht erforderlich.

Abschließend wird auf folgenden Punkt hingewiesen:

Die Dezernatsbezeichnungen für die Dezernate IV/F 41.1 und IV/F 41.4 wurden vereinzelt in den Antragsunterlagen und Anhängen verwechselt. Eine Korrektur der Antragsunterlagen ist jedoch nicht erforderlich.

▪ Bodenschutz / Anlage nach der Industrieemissions-Richtlinie, Ausgangszustandsbericht (AZB)

Die Angaben zum Themenkomplex AZB sind in den Unterlagen enthalten. Über ein reines Untersuchungskonzept hinaus wurde nunmehr ein Untersuchungsbericht auf der Grundlage von Anhang 11.7 im Besprechungsprotokoll AZB-Vorabklärung vom 11. März 2023 zum Ausgangszustand vorgelegt.

In dem vorgelegten AZB finden sich die Gliederungspunkte nach der Mustergliederung LABO-Arbeitshilfe weitgehend wieder. Fehlanzeige ergibt sich für die allgemeine Benennung von anzuwendenden Analyseverfahren. Diese finden sich ausschließlich auf den Analysezertifikaten zu den ausgeführten Untersuchungen. Ein cursorischer Abgleich der angewandten Verfahren mit der METHODENSAMMLUNG FESTSTOFFUNTERSUCHUNG der LAGA, VERSION 3.0, STAND: 18.12.2023, welche auch Methoden zur Untersuchung von Flüssigkeiten enthält, ergab, dass nicht immer das Vorzugsverfahren angewandt wurde. Weiterhin wird auf die bestehenden Belastungen in Boden und Grundwasser am Standort eingegangen, deren Hintergrund benannt und eine Auflistung aller diesbezüglichen Untersuchungen der Vergangenheit aufgeführt. Die aus den Untersuchungen ableitbaren Belastungsparameter werden benannt. Damit ist ein Vergleichsmaßstab für zukünftige Untersuchungen nach der Betriebseinstellung gegeben. Regelmäßige Untersuchungen des Bodens während der Betriebszeit werden unter Verweis auf die Absprachen nach dem Anhang 11.7 zum Besprechungsprotokoll AZB-Vorabklärung vom 11. März 2023 verneint.

Diese Vorgehensweise wird erneut bestätigt, da die fortwährende Schwächung von gedichteten Flächen nicht zielführend ist.

Mögliche belastete Areale im Umkreis des Anlagengrundstücks werden wie auch in früheren Versionen der Antragsunterlagen weitgehend falsch als Altablagerungen bezeichnet. Dies können jedoch in den häufigsten Fällen nur Altstandorte sein. Der auf dem unmittelbar nördlich angrenzenden Grundstück Heddernheimer Landstraße 145-155 ansässige Altstandort mit ausgeprägter LCKW-Problematik wird nicht benannt. Von hier aus kann ein Zuströmen von LCKW über den Grundwasserpfad nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Bislang werden LCKW nur in irrelevanter Größenordnung an der nördlichen Messstelle BK GMS 18/03 nachgewiesen.

Als Überwachungsparameter wird auf die relevanten Stoffe nach Anhang 11.1 Stoffübersicht verwiesen. Gesondert im Text des AZB werden die Stoffe jedoch nicht noch einmal aufgeführt, jedoch auf die aus der Überwachung AwSV-relevanter Anlagen stammende Parameterliste und dem dort gültigen Untersuchungsrythmus (halbjährlich) abgehoben. In dieser Parameterliste sind die notwendigen Parameter bereits enthalten. Einzig der in Anhang 11.7 im Besprechungsprotokoll AZB-Vorabklärung vom 11. März 2023 dokumentierte Summenparameter TOC als Überwachung für die Stoffkategorie „Lacke und Stoffe“ wurde nicht berücksichtigt.

Als für die Überwachung im Grundwasser relevant wird der Parameter MKW nach DIN EN ISO 9377-2 und der Summenparameter TOC angesehen. Im Anhang 11.7 zum Besprechungsprotokoll AZB-Vorabklärung vom 11. März 2023 wurden den nach Anhang 11.1 Stoffübersicht weiteren AZB-relevanten Stoffen Salzsäure und Natronlauge keine Bedeutung zugemessen, da diese Stoffe gut wasserlöslich sind und damit aller Wahrscheinlichkeit nicht persistieren. Gleichwohl ließe sich ein akutes Vorkommnis zum Zeitpunkt der Überwachung durch eine pH-Messung nachweisen.

Um den Mindestanforderungen für die Überwachung aus der IED-Richtlinie heraus zu erfüllen, ist die Untersuchungshäufigkeit formal auf mindestens alle 5 Jahre festzulegen. Praktisch wird es jedoch auf eine halbjährliche Untersuchung hinauslaufen, da das Programm zur Überwachung der AwSV-Anlagen weiterlaufen wird und die notwendigen Parameter umschließt. Der fehlende Startwert für den Summenparameter TOC kann über eine Ergänzung des Untersuchungsumfanges der AwSV-Überwachung geheilt werden.

▪ Arbeitsschutz

Bei plangerechter Ausführung bestehen gegen das Vorhaben keine Bedenken. Für den Genehmigungsbescheid wurden keine Nebenbestimmungen vorgeschlagen. In die Genehmigung sind keine arbeitsschutzrechtlichen Genehmigungen, Erlaubnisse oder Ausnahmen einzuschließen.

▪ Straßenverkehr

Infolge des dauerhaften Vier-Linien-Betriebes der Abfallverbrennungsanlage AVA Frankfurt am Main-Nordweststadt wird gemäß der Anlage 3 - Auswertung zu Fahrverkehren auf

dem Betriebsgelände der MHKW GmbH - zum UVP-Bericht der Antragsunterlagen mit einer Zunahme der Anlieferungen / Fahrzeuge um 2,35 % gerechnet. Das entspricht auf das Jahr gesehen einem Zuwachs von 1384 LKW in der Zufahrt und ebenso vielen Fahrzeugen in der Abfahrt. Aufgrund dieser, vergleichsweise moderaten Zunahme des Ziel- und Quellverkehrs im Kontext mit der guten Verkehrserschließung der Abfallverbrennungsanlage AVA Frankfurt am Main-Nordweststadt an den leistungsstarken Straßen Dillenburger Straße und Rosa-Luxemburg-Straße wurde ein Verkehrsgutachten verzichtet. Aus verkehrlicher Sicht bestehen daher keine grundlegenden Bedenken.

▪ Gesundheit

Die Antragsunterlagen waren für die Prüfung der Belange des Gesundheitsamtes vollständig. Aus der Sicht zum umweltbezogenen Gesundheitsschutz, sowie zu den Anforderungen der Hygiene sind keine Auflagen zu fordern oder Hinweise zu geben. Gegen die beantragte Zulassung der Änderung der Anlage bestehen keine Bedenken.

▪ Entwässerung

Die geplante Erhöhung des Abwasseranfalls bewegt sich unterhalb der in den letzten Jahren in das öffentliche Kanalnetz eingeleiteten Abwassermengen. Die gemessenen, hohen Abflüsse konnten vom öffentlichen Kanalnetz hydraulisch aufgenommen werden. Weiterhin soll sich die zukünftige Frequentierung der Verkehrsflächen lediglich um 2 Prozent erhöhen, die damit einhergehende Verschmutzung der Verkehrsflächen nimmt somit nur leicht zu. Die Verschmutzung kann minimiert werden, indem das derzeitige Intervall für die regelmäßige Reinigung der Verkehrsflächen angepasst wird.

Energieeffizienz

In Kapitel 3, 6 und 12 der Antragsunterlagen schildert die Antragstellerin die beabsichtigten Maßnahmen zur Erhöhung der Energieeffizienz. Weitergehende Anforderungen sind nicht ersichtlich.

Betriebsstilllegung

Im Hinblick auf § 5 Abs. 3 BImSchG - Maßnahmen bei Betriebseinstellung - hat die Antragstellerin die aus heutiger Sicht denkbaren und erforderlichen Schritte dargelegt.

Sicherheitsleistung

Bei Abfallentsorgungsanlagen soll im Sinne von § 4 Abs. 1 Satz 1 BImSchG zur Sicherstellung der Pflichten nach § 5 Abs. 3 BImSchG (Nachsorge) eine Sicherheitsleistung als Nebenbestimmung auferlegt werden. Die Auferlegung der Sicherheit ist hier nicht erforderlich, da die Anlage durch ein Unternehmen betrieben wird, an dem die Stadt Frankfurt am Main zu über 50 Prozent beteiligt ist. Ergänzend wird die Abfallbehandlungsanlage auf einem überwiegend kommunalen Grundstück betrieben. Hier steht letztlich die Kommune als Auftraggeberin, vor allem aber als Grundeigentümerin für die Nachsorge ein, und sie hat als Vermieterin zusätzliche Mittel, um einen ordnungsgemäßen Betrieb sicherzustellen.

5. Umweltverträglichkeitsprüfung

Nach § 1 Abs. 1 Nr. 1 UVPG unterliegt das Vorhaben dem Anwendungsbereich dieses Gesetzes. Die UVP-Pflicht des Vorhabens ergibt sich aus der Einstufung in Nr. 8.1.1.2 der Anlage 1 zum UVPG i.V.m. § 1 Abs. 2 der Verordnung über das Genehmigungsverfahren (9. BImSchV).

Gemäß § 20 Abs. 1a und 1b der 9. BImSchV hat die Genehmigungsbehörde, soweit es sich um ein UVP-pflichtiges Vorhaben handelt, auf der Grundlage der Antragsunterlagen, insbesondere der nach den §§ 4 bis 4e der 9. BImSchV beigefügten Unterlagen, der Stellungnahmen von Behörden, deren Aufgabenbereich durch das Vorhaben berührt wird, der Ergebnisse eigener Ermittlungen sowie der Äußerungen und Einwendungen Dritter die Auswirkungen des Vorhabens einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen auf die in § 1 a der 9. BImSchV genannten Schutzgüter zusammenfassend darzustellen und begründet zu bewerten.

Bei der Entscheidung über den Genehmigungsantrag hat die Genehmigungsbehörde die vorgenommene Bewertung nach Maßgabe der hierfür geltenden Vorschriften zu berücksichtigen.

Die MHKW Müllheizkraftwerk Frankfurt am Main GmbH betreibt auf Grundlage der derzeitigen Bescheidslage das Müllheizkraftwerk Frankfurt am Main (MHKW) in der Hedderheimer Landstraße 157 in 60439 Frankfurt am Main, das aus den zwei genehmigungsrechtlich separat geführten IED-Anlagen „Abfallverbrennungsanlage (AVA)“ und „Heizkraftwerk (HKW)“ besteht. Im MHKW werden Fernwärme und Strom aus der Verbrennung von nicht gefährlichen Abfällen erzeugt.

Der letzte UVP-Bericht [Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU) vom März 2003] erfolgte für die AVA im Rahmen des Änderungsgenehmigungsbescheides vom 10. Dezember 2003, Az.: IV/F 42.2-100g 12.03-FES-HMV Ffm-1-, nach § 16 BImSchG.

Die Auswirkungen auf die Schutzgüter lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt

Gemäß § 4e Abs. 1 Nr. 2 der 9. BImSchV ist den Antragsunterlagen bei UVP-pflichtigen Vorhaben eine Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens beizufügen. Der Einwirkungsbereich entspricht dabei dem Untersuchungsraum hinsichtlich der Auswirkungen eines Vorhabens auf die Schutzgüter gemäß § 1a der 9. BImSchV (Menschen, insbesondere der menschlichen Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter).

Die maximale räumliche Ausdehnung des Einwirkungsbereichs/Untersuchungsraumes, ergibt sich bei der AVA aus dem Beurteilungsgebiet für Luftschadstoffe gemäß Nr. 4.6.2.5 TA Luft (50-fache bauliche Schornsteinhöhe (110 m) um den Emissionsschwerpunkt = Radius von 5.500 m).

Projektwirkungen / Immissionsprognosen

Die wesentlichen Wirkungspfade des Vorhabens bestehen in der Freisetzung von Luftschadstoffemissionen über den 110 m-Kamin der AVA und den Schallemissionen des MHKW. Es sind keine bauzeitlichen Projektwirkungen und keine Projektwirkungen durch Flächeninanspruchnahme oder optische Wirkungen zu betrachten, da mit dem Vorhaben keine Baumaßnahmen und keine betriebstechnischen Anpassungen mit Außenwirkung verbunden sind. Wesentliche Grundlage für die Beschreibung des Vorhabens bzw. des Betriebs der AVA bzw. des MHKW (inkl. HKW) sind Immissionsschutzgutachten/Immissionsprognosen für Luftschadstoffe und für Schall. Diese Fachbeiträge sind als Anlage 6 und 7 dem UVP-Bericht beigelegt.

Immissionsprognose für Luftschadstoffe

Bei der Immissionsprognose für Luftschadstoffe wurde nicht nur der mit der vierten Linie hinzukommende Immissionsbeitrag (eigentliches Vorhaben), sondern der Immissionsbeitrag der AVA insgesamt im dauerhaften Vier-Linien-Betrieb betrachtet.

Für die Emissions-/Immissionsprognose wurden konservative Ansätze (u.a. Ansätze von Summengrenzwerten bzw. Summenmesswerten für jeden Einzelstoff) gewählt. Durch den Ansatz von Summenwerten für jeden der jeweiligen Einzelstoffe (Parameter gemäß Anlage 1 der 17. BImSchV, a) dd) Cd, Tl; b) dd) Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn; c) As, Benzo-(a)pyren, Cd, Co, Cr/CrVI) überschätzen die errechneten Immissionsbeiträge die im Betrieb der AVA zu erwartenden Immissionsbeiträge deutlich.

Die Berechnungen wurden auf Basis der Emissionsantragswerte durchgeführt (rechnerischer Maximalansatz). Ergänzend erfolgten für einzelne Parameter der Konzentration und für die Parameter der Deposition Berechnungen auf der Grundlage von Messwerten der AVA (konservativer, überschätzender realitätsnaher Ansatz).

Für Stickstoffoxide und Quecksilber wurde bei der Immissionsprognose die Tagesmittelwerte und nicht die geringeren Jahresmittelwerte nach § 10 der 17. BImSchV angesetzt, so dass die errechneten Immissionsbeiträge überschätzend sind.

Schall-Immissionsprognose

Bei der Schall-Immissionsprognose wurde der Gesamtanlagenbetrieb des MHKW (AVA + HKW) inkl. der mit dem vorliegenden BImSchG-Antrag beantragten Schallminderungsmaßnahmen berücksichtigt.

Auswirkungen des Vorhabens auf Menschen

Der Anlagenstandort befindet sich in einem bebauten Umfeld. Die Siedlungsflächen in der Nachbarschaft sind bauplanungsrechtlich als „Reines Wohngebiet“ (jenseits der Rosa-Luxemburg-Straße), „Mischgebiet“ (jenseits der Ostseite der Heddernheimer Landstraße), „Allgemeines Wohngebiet“ (jenseits der Heddernheimer Landstraße und südlich der Dillenburger Straße) bzw. als „Gewerbliche Bauflächen“ (nördlich des Betriebsgeländes der AVA und jenseits der Heddernheimer Landstraße) ausgewiesen.

Die Genehmigungsbehörde stuft die Bebauungsstruktur im Bereich/Umfeld der AVA als Gemengelage im Sinne der Nr. 6.7 TA Lärm ein.

Der Anlagenstandort hat aufgrund seiner Nutzung als MHKW (eingezäuntes Betriebsgelände) keine Bedeutung für anthropogene Nutzungen (wie z.B. Erholung, land-/forst-wirtschaftliche Nutzung).

Betrachtungsrelevant sind mögliche Auswirkungen auf den Menschen durch den Immissionsbeitrag des MHKW an Luftschadstoffen, Gerüchen und Schall.

Im Ergebnis der Ausbreitungsrechnungen für die Luftschadstoffkonzentration ist festzustellen, dass vom Betrieb des MHKW nur ein sehr geringer, sogenannter irrelevanter Immissionsbeitrag ausgeht. Dies bedeutet, dass sich durch den Betrieb des MHKW die Immissionssituation nur unwesentlich verändert.

Vom Vorhaben können demzufolge keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen hervorgerufen werden; der Schutz der menschlichen Gesundheit ist gemäß der TA Luft und der 39. BImSchV sichergestellt.

Ausbereitungsrechnungen für Gerüche waren nicht erforderlich, da aufgrund der bestehenden Schutzmaßnahmen keine relevanten Geruchsfreisetzungen vom Anlagenbetrieb ausgehen. Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Gerüche ist unverändert gewährleistet.

Nach den schalltechnischen Ausbereitungsrechnungen werden die gemäß derzeitiger Bescheidslage geltenden Immissionsrichtwertanteile der TA Lärm für die Tagzeit an den Immissionsorten um mindestens 2 dB(A) und bis zu 12 dB(A) unterschritten.

In der Nachtzeit werden die Immissionsrichtwertanteile um bis zu 8 dB(A) (am Immissionsort IO 2 Tiberiusstraße 45) unterschritten bzw. erreicht (an den Immissionsorten IO 1 Hammarskjöldring 14 und IO 4 Niederschelder Weg 2).

Am Immissionsort IO 1 Hammarskjöldring 14 liegt in der letzten Nachtstunde (05.00 Uhr bis 06.00 Uhr) der Immissionsbeitrag des MHKW rechnerisch um 4 dB(A) oberhalb des bisher festgesetzten Immissionsrichtwertanteils von 40 dB(A). Da am IO 1 gemäß messtechnischer Ermittlung dauerhafte Fremdgeräusche maßgeblich durch den Verkehr auf der mehrspurigen L 3004 Rosa-Luxemburg-Straße einwirken, können auch in dieser einzelnen Nachtstunde keine zusätzlichen schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche hervorgerufen werden. Eine weitere Betrachtung von Schallvorbelastungen ist nicht erforderlich.

Auswirkungen des Vorhabens auf Tiere, auf Pflanzen und die biologische Vielfalt

Bei der AVA handelt es sich um eine Bestandsanlage, bei der im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben keine baulichen Maßnahmen erforderlich sind. Insoweit erfolgt auch kein Eingriff in Natur und Landschaft.

Im Bereich des Anlagenstandortes und des näheren Umfeldes (Umkreis von 400 m um den Kamin der AVA) befinden sich keine gesetzlich geschützten Biotopkomplexe und keine gesetzlich geschützten Biotopkomplexe und keine FFH-Lebensraumtypen (außerhalb von FFH-Gebieten). Im Beurteilungsgebiet nach TA Luft (5,5 km-Radius) befinden sich jedoch zahlreiche gesetzlich geschützte Biotopkomplexe und gesetzlich geschützte Biotopkomplexe und vereinzelt auch FFH-Lebensraumtypen (außerhalb von FFH-Gebieten).

Die Immissionsprognosen haben gezeigt, dass der Schutz vor erheblichen Nachteilen, insbesondere Schutz der Vegetation und von Ökosystemen gemäß Nr. 4.4 der TA Luft auch unter Berücksichtigung des dauerhaften 4-Linien-Betriebs der AVA weiterhin sichergestellt ist. Weiterhin ist der Schutz vor erheblichen Nachteilen durch Schädigung empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme durch Stickstoffdeposition weiter gewährleistet. Im Bereich gesetzlich geschützter Biotope wurde eine anlagenbedingte Stickstoffdeposition von max. 0,6 kg/ha*a errechnet. Das Abschneidekriterium in Anhang 9 der TA Luft für den Schutz vor erheblichen Nachteilen durch Schädigung empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme durch Stickstoffdeposition von 5 kg/ha*a wird deutlich unterschritten.

Im Rahmen einer ergänzenden Einzelfallprüfung wurde festgestellt, dass sich im Haupteinwirkungsbereich der Stickstoffdeposition des MHKW keine stickstoffsensiblen Biotope befinden. Eine erhebliche Beeinträchtigung oder eine Zerstörung von gesetzlich geschützten Biotopen ist auszuschließen.

Natura 2000-Gebiete

Im Beurteilungsgebiet gemäß TA Luft (5,5 km-Radius um den Kamin der AVA) befinden sich keine Natura 2000-Gebiete (FFH-Gebiete / Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung). Unbeachtlich dessen wurden für die nächstgelegenen, außerhalb des Beurteilungsgebietes gemäß TA Luft gelegenen FFH-Gebiete geprüft, ob es durch die AVA inkl. HKW über den Eintrag von Stickstoff oder von Säuren, zu erheblichen Beeinträchtigung kommen kann. Weitere Wirkungspfade sind nicht betrachtungsrelevant.

Als Bewertungsmaßstab für den Stickstoffeintrag wurde das Abschneidekriterium gemäß Anhang 8 der TA Luft herangezogen; Zusatzbelastung mehr als 0,3 kgN/ha*a.

Als Bewertungsmaßstab für den Säureeintrag wurde über die Anforderungen der TA Luft hinaus (Anhang 8: Abschneidekriterium Zusatzbelastung mehr als 0,04 keq Säureäquivalent/ha*a) ein Wert von 0,03 keq Säureäquivalent/ha*a angesetzt.

Die Immissionsbeiträge der AVA (Gesamtanlage, 4-Linienbetrieb) liegen im Bereich von FFH-Gebieten mit einem max. Stickstoffeintrag von 0,09 kg/ha*a und einem Säureeintrag von max. 0,0125 keq Säureäquivalent/ha*a deutlich unterhalb der Abschneidekriterien für den Stickstoff- und Säureeintrag. Erhebliche Beeinträchtigungen von Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) können offensichtlich ausgeschlossen werden.

Weitere Betrachtungen zur FFH-Verträglichkeit oder FFH-(Vor)Prüfungen sind nicht erforderlich.

Artenschutz

Mit dem Vorhaben sind keine Maßnahmen/Vorgänge verbunden, die sich nachteilig auf den Artenschutz auswirken könnten.

Es erfolgen keine zusätzlichen Flächeninanspruchnahmen. Die geringen zusätzlichen Fahrverkehre werden sich nicht nachteilig auf den Nistplatz der Wanderfalken auf dem 110 m-Kamin auswirken.

Auswirkungen des Vorhabens auf die Fläche und auf den Boden

Mit dem Vorhaben sind keine Inanspruchnahmen / Überbauungen von Böden / Flächen und keine Eingriffe in Böden verbunden.

Im Betrieb der AVA werden mit den gereinigten Rauchgasen Luftschadstoffemissionen über den 110 m hohen Kamin freigesetzt, die u.a. als Schadstoffdeposition auf die Umwelt einwirken und zu Anreicherungen im Boden führen können.

Insgesamt wird mit der Ausbreitungsrechnung der Luftschadstoffe bzw. der Berechnung der Schadstoffeinträge in den Boden nachgewiesen, dass nach Maßgabe der relevanten Beurteilungswerte mit dem geplanten Vorhaben keine schädlichen Umwelteinwirkungen auf den Boden verbunden sind.

Auswirkungen des Vorhabens auf das Wasser

Die AVA liegt nicht in Trinkwasser- oder Heilquellenschutzgebieten und nicht in Überschwemmungsgebieten oder Abflussgebieten.

Niederschlagswasser und Abwässer aus dem Herkunftsbereich des Anhang 31 (Wasseraufbereitung, Kühlsysteme, Dampferzeugung) der Abwasserverordnung (AbwV) wird unverändert auf der Grundlage der derzeitigen Bescheidssituation über das vorhandene Entwässerungssystem in den öffentlichen Kanal (Trennkanalisation) abgeleitet.

Mit dem Vorhaben sind keine direkten Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser verbunden. Die Immissionsbeiträge an Luftschadstoffen (Deposition) sind so gering, dass sich keine Anhaltspunkte für etwaige schädliche Umwelteinwirkungen auf das Schutzgut Wasser ergeben. Die Betriebsweise/Handhabung des Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen gemäß den einschlägigen Anforderungen (Verordnung zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen - AwSV) und der derzeitigen Bescheidslage ändert sich nicht.

Auswirkungen des Vorhabens auf die Luft

Die Auswertung von Vorbelastungsmessdaten des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HNLUG) zeigt, dass die Immissionssituation an Luftschadstoffen (Konzentration und Deposition) auf einem insgesamt niedrigen Niveau liegt.

Maßgebende Bewertungsmaßstäbe für Immissionsbeiträge an Luftschadstoffen sind die TA Luft und die 39. BImSchV. Für Parameter ohne Immissionswerte in TA Luft/39. BImSchV werden ergänzend sonstige anerkannte Beurteilungswerte (z.B. Länderausschuss für Immissionsschutz) herangezogen.

Die Immissionsbeiträge der Gesamtanlage des MHKW (AVA im 4-Linien-Betrieb und HKW) sind bei den gasförmigen Parametern, beim Schwebstaub und beim Staubbiederschlag sowie bei den meisten Inhaltsstoffen im Schwebstaub als irrelevant zu werten. Der Immissionsbeitrag ist sehr gering und verändert die Immissionssituation nicht wesentlich.

Aufgrund der sehr konservativen Emissionsansätze bei den Inhaltsstoffen im Schwebstaub, werden Immissionsbeiträge errechnet, die die Irrelevanzgrenze (Immissionsbeitrag hat einen Anteil von mehr als 3% an den Immissions-/Beurteilungswerten) bei einzelnen Schadstoffpara-

metern überschreiten. Hier wurde daher die Gesamtbelastung (Vorbelastung + Immissionsbeitrag MHKW) ermittelt. Im Ergebnis werden bei allen betrachtungsrelevanten Parametern in die Gesamtbelastung die Immissions-/Beurteilungswerte deutlich unterschritten.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass der Schutz der menschlichen Gesundheit nach den Maßgaben der 39. BImSchV / TA Luft und den ergänzend herangezogenen sonstigen Beurteilungswerten auch beim beantragten dauerhaften 4-Linien-Betrieb der AVA weiterhin sichergestellt ist.

Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima

Der Anlagenstandort des MHKW liegt nach der Klimafunktionskarte der Stadt Frankfurt am Main (2016) in moderat bis stark überwärmten Bereichen und außerhalb von Flächen mit besonderen Klimafunktionen (z.B. Durchlüftung, Luftleitbahn, Kaltluftabfluss).

Mit dem Vorhaben sind keine baulichen Maßnahmen verbunden, so dass sich keine Auswirkungen auf klimaökologische Funktionen, lokalklimatische Verhältnisse und die Frischluftzufuhr zu Siedlungsgebieten ergeben.

Die Freisetzung von Wärme und Wasserdampf über den Kamin stellt eine unvermeidbare anlagentypische Emission dar. Das Abgas der 4 Verbrennungslinien wird an der Kaminmündung mit einer Temperatur von 145 °C in die Atmosphäre abgegeben. Aufgrund der Ableithöhe von 110 m, dem thermischen Impuls und der Abluftgeschwindigkeit (mechanischer Impuls) sind keine bodennahen Auswirkungen auf die lokalklimatischen Verhältnisse zu erwarten.

Bei der Abfallverbrennungsanlage des MHKW handelt es sich gemäß § 2 Abs. 5, Punkt 3 des Treibhausgas-Emissionshandelsgesetzes (TEHG) um eine Anlage, die nicht in den Anwendungsbereich des TEHG fällt (Anlage zur Verbrennung von Siedlungsabfällen).

Siedlungsabfall weist gegenüber rein fossilen Energieträgern (wie z.B. Erdgas, Steinkohle, Erdöl) den Vorteil auf, dass das freigesetzte CO₂ zur Hälfte aus biogenen Quellen stammt, die somit keinen Beitrag zum Treibhauseffekt leisten.

Bei dem MHKW handelt es sich im Übrigen um eine hocheffiziente Anlage mit einem Energieeffizienzfaktor von in den letzten 4 Jahren zwischen 0,82-0,89 (R1-Faktor Jahre 2020-2023).

Auswirkungen des Vorhabens auf die Landschaft

Mit dem Vorhaben sind keine baulichen Maßnahmen/Veränderungen verbunden, so dass sich weitere Darstellungen/Beschreibungen zum Landschaftsbild erübrigen.

Auswirkungen des Vorhabens auf das kulturelle Erbe und sonstige Sachgüter

Mögliche Auswirkungen beschränken sich auf Immissionen von Luftschadstoffen. Die Immissionsbeiträge der AVA sind so gering, dass keine derartigen Auswirkungen durch Luftschadstoffe zu besorgen sind.

Wechselwirkungen zwischen den genannten Schutzgütern

Wechselwirkungen innerhalb von Wirkungsketten (direkte Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern) sind bei den jeweiligen Schutzgütern mitbetrachtet (insbesondere Wirkungspfad Luftschadstoffe => Auswirkungen auf geschützte Biotope, FFH-Gebiete, Boden). Dadurch werden indirekte Auswirkungen auf die Umwelt und ihre Bestandteile erfasst. Es ist nicht erkennbar, dass es zu Problemverschiebungen im Sinne der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Ausführung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPVwV) infolge von Schutzmaßnahmen und damit zu Wechselwirkungen zwischen den Umweltgütern / Schutzgütern kommen kann.

Bei der Rauchgasreinigung anfallende Reststoffe/Abfälle werden analog dem bereits derzeit praktizierten Anlagenbetrieb einer ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt. Die vorhandenen Entsorgungswege können auch zukünftig genutzt werden.

Prüfung, Bewertung und Zusammenfassung der Auswirkungen des Vorhabens durch die Genehmigungsbehörde

Die vom Gutachter getroffenen Aussagen und Bewertungen wurden hinsichtlich ihrer Plausibilität und der im Rahmen des Genehmigungsverfahrens vorgelegten Unterlagen, insbesondere den Gutachten zu den Geräuschimmissionen, der Luftreinhaltung und den Ausführungen im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung, fachtechnisch bewertet. Die Bewertung erfolgte durch die beteiligten Fachbehörden aus den Bereichen Naturschutz, Forsten, Abfall, Wasser, Bodenschutz, Lärmschutz, Luftreinhaltung und Anlagensicherheit. Darüber hinaus zusätzlich durch das Hessische Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie.

Als Ergebnis der behördlichen Prüfungen ist unter anderem folgendes festzuhalten:

- **Abfalleinstufung und Stoffstromüberwachung:**
Eine Umweltverträglichkeitsprüfung wurde aus abfallwirtschaftlicher Sicht nicht für notwendig erachtet. Aus abfallrechtlicher Sicht sind die durch das Vorhaben zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschaft, Kultur und sonstige Sachgüter gering, da für die anfallenden Abfälle Entsorgungskapazitäten vorhanden sind. Bei den vorgesehenen Entsorgungsverfahren und -wegen ist eine ordnungsgemäße und schadlose Verwertung bzw. eine gemeinwohlverträgliche Beseitigung zu erwarten.
- **Immissionsschutz (Luftreinhaltung):**
Zur Beurteilung der Luftverunreinigungen, die durch die beantragte Verfahrensänderung zu erwarten sind und dadurch möglicherweise hervorgerufene schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftschadstoffe oder Belästigungen durch Gerüche, wurde eine Prognose vom Sachverständigenbüro argusim Umwelt Consult erstellt. Bei der Immissionsprognose für Luftschadstoffe wurde nicht nur der mit der vierten Linie hinzukommende Immissions-

beitrag (eigentliches Vorhaben), sondern der Immissionsbeitrag der Abfallverbrennungsanlage (AVA) insgesamt im dauerhaften Vier-Linien-Betrieb inklusive der Emissionen des Heizkraftwerkes (HKW) betrachtet. Für die Emissions-/Immissionsprognose wurden konservative Ansätze (u.a. Ansätze von Summengrenzwerten bzw. Summenmesswerten für jeden Einzelstoff) gewählt. Durch den Ansatz von Summenwerten für jeden der jeweiligen Einzelstoffe (Parameter gemäß Anlage 1 der 17. BImSchV, a) Cd, Tl; b) Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn; c) As, Benzo(a)pyren, Cd, Co, Cr/Cr(VI) überschätzen die errechneten Immissionsbeiträge die im Betrieb der AVA zu erwartenden Immissionsbeiträge deutlich.

Die Berechnungen wurden auf Basis der Emissionsantragswerte durchgeführt (rechnerischer Maximalansatz). Ergänzend erfolgten für einzelne Parameter der Konzentration und für die Parameter der Deposition Berechnungen auf der Grundlage von Messwerten der AVA.

Die Auswertung von Vorbelastungsmessdaten des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HNLUG) zeigt, dass die Immissionssituation an Luftschadstoffen (Konzentration und Deposition) auf einem insgesamt niedrigen Niveau liegt. Maßgebende Bewertungsmaßstäbe für Immissionsbeiträge an Luftschadstoffen sind die TA Luft und die 39. BImSchV. Für Parameter ohne Immissionswerte in TA Luft / 39. BImSchV werden ergänzend sonstige anerkannte Beurteilungswerte (z.B. Länderausschuss für Immissionsschutz) herangezogen.

Die Immissionsbeiträge der AVA im Vier-Linien-Betrieb und des HKW in Summe sind bei den gasförmigen Parametern, beim Schwebstaub und beim Staubbiederschlag sowie bei den meisten Inhaltsstoffen als irrelevant zu werten, d.h. der Immissionsbeitrag ist sehr gering und verändert die Immissionssituation nicht wesentlich. Aufgrund der sehr konservativen Emissionsansätze bei den Inhaltsstoffen im Schwebstaub, werden Immissionsbeiträge errechnet, die die Irrelevanzgrenze (Immissionsbeitrag hat einen Anteil von mehr als 3% an den Immissions-/Beurteilungswerten) bei einzelnen Schadstoffparametern [Ni, V, B(a)P und Chrom (VI)] überschreiten. Hier wurde daher die Gesamtbelastung (Vorbelastung + Vorhabens bezogener Immissionsbeitrag) ermittelt. Im Ergebnis unterschreiten alle ermittelten Gesamtbelastungen der relevanten Luftschadstoffparameter die Immissions-/Beurteilungswerte deutlich.

Der Schutz der menschlichen Gesundheit nach den Maßgaben der 39. BImSchV / TA Luft und den ergänzend herangezogenen sonstigen Beurteilungswerten ist beim beantragten dauerhaften Vier-Linien-Betrieb der AVA weiterhin sichergestellt.

Unter der Berücksichtigung der Vorbelastung zeigen sich für die Deposition der Parameter Benzo(a)pyren und Cobalt Immissionswertüberschreitungen in der Gesamtbelastung. Grundlage dieser Immissionswertüberschreitungen sind emissionsseitig die in Anlage 1 (zu § 8 Absatz 1, § 18 Absatz 5 und § 20 Absatz 1) der 17. BImSchV festgelegten Summengrenzwerte. Für alle weiteren Komponenten werden die Immissionswerte sowohl in der Konzentration als auch in der Deposition für die ermittelte Gesamtbelastung eingehalten. Die Immissionsprognose (Projekt-Nr. U22-4-356-Rev01, vom 07. November 2023 und redaktionell überarbeitet am 15. Mai 2024) basiert auf den Emissionskonzentrationen der 17. BImSchV in der Fassung vom 13. Februar 2024. Im Rahmen dieser Prognose ergab sich aufgrund der Überschreitung der Immissionswerte für die Deposition von Benzo(a)pyren

und Cobalt unter Berücksichtigung der geltenden Summengrenzwerte der 17. BImSchV die Notwendigkeit, dass im Bescheid aus lufthygienischer Sicht verminderte Emissionsgrenzwerte für die Komponenten Benzo(a)pyren und Cobalt aufzunehmen sind. Mit der Änderung der 17. BImSchV vom 13. Februar 2024 wurde der Emissionsgrenzwert für die Stoffgruppe gemäß Anlage 1 b) dd) der 17. BImSchV, unter die auch Cobalt fällt, auf $0,3 \text{ mg/m}^3$ herabgesetzt. Daher ist aus lufthygienischer Sicht aufgrund der Immissionswertüberschreitung für die Deposition von Benzo(a)pyren ein verminderter Emissionsgrenzwert für die Komponente Benzo(a)pyren in den Bescheid aufzunehmen. Unter der Voraussetzung der angesetzten Vorbelastung von $0,187 \text{ } \mu\text{g/m}^2 \cdot \text{d}$ für Benzo(a)pyren darf die Konzentration im Abgas zur Einhaltung des Immissionswertes für Benzo(a)pyren den Wert von $0,02 \text{ mg/m}^3$ nicht überschreiten. Für Cobalt gelten die in der Nebenbestimmung Nr. 8.2.1 festgelegten Grenzwerte.

Für die Schadstoffeinträge in den Boden wurde nachgewiesen, dass nach Maßgabe der relevanten Beurteilungswerte für die Deposition der Parameter Benzo(a)pyren und Cobalt Immissionswertüberschreitungen in der Gesamtbelastung auftreten - unter der Voraussetzung, dass die in den Nebenbestimmungen festgelegten Emissionsgrenzwerte eingehalten werden und ein ordnungsgemäßer Betrieb gewährleistet ist. Daher sind aus lufthygienischer Sicht die Schadstoffeinträge in den Boden unbedenklich. Für die nächstgelegenen, außerhalb des Beurteilungsgebietes gemäß Anhang 2 Ziffer 8 der TA Luft und im Wirkungsbereich der Abgasfahne der Anlage gelegenen FFH-Gebiete wurde geprüft, ob es durch das MHKW Frankfurt über den Eintrag von Stickstoff oder Säuren zu erheblichen Beeinträchtigungen kommen kann.

Als Bewertungsmaßstab für den Stickstoffeintrag wurde das Abschneidekriterium gemäß Anhang 8 der TA Luft herangezogen (Zusatzbelastung mehr als $0,3 \text{ kgN/ha} \cdot \text{a}$). Als Bewertungsmaßstab für den Säureeintrag wurde über die Anforderungen der TA Luft hinaus (Anhang 8: Abschneidekriterium Zusatzbelastung mehr als $0,04 \text{ keq Säureäquivalent/ha} \cdot \text{a}$) ein Wert von $0,03 \text{ keq Säureäquivalent/ha} \cdot \text{a}$ angesetzt. Die Immissionsbeiträge des MHKW Frankfurt liegen im Bereich von FFH-Gebieten mit einem max. Stickstoffeintrag von $0,09 \text{ kg/ha} \cdot \text{a}$ und einem Säureeintrag von max. $0,013 \text{ keq Säureäquivalent/ha} \cdot \text{a}$ deutlich unterhalb der Abschneidekriterien für den Stickstoff- und Säureeintrag. Erhebliche Beeinträchtigungen von Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) können somit ausgeschlossen werden.

Im Bereich des Anlagenstandortes und des näheren Umfeldes (Umkreis von 400 m um den Kamin der AVA) befinden sich keine gesetzlich geschützten Biotopkomplexe oder Lebensraumtypen (außerhalb von FFH-Gebieten). Im Beurteilungsgebiet nach TA Luft (5,5 km-Radius) befinden sich jedoch zahlreiche gesetzlich geschützte Biotopkomplexe und vereinzelt auch Lebensraumtypen (außerhalb von FFH-Gebieten). Der Schutz vor erheblichen Nachteilen, insbesondere Schutz der Vegetation und von Ökosystemen gemäß Nr. 4.4 der TA Luft auch unter Berücksichtigung des dauerhaften Vier-Linien-Betriebs der AVA ist weiterhin sichergestellt. Auch ist der Schutz vor erheblichen Nachteilen durch Schädigung empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme durch Stickstoffdeposition gewährleistet. Im Bereich gesetzlich geschützter Biotopkomplexe wurde eine anlagenbedingte Stickstoffdeposition von max.

0,6 kg/ha*a errechnet. Das Abschneidekriterium in Anhang 9 der TA Luft für den Schutz vor erheblichen Nachteilen durch Schädigung empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme durch Stickstoffdeposition von 5 kg/ha*a wird deutlich unterschritten. Im Rahmen einer ergänzenden Einzelfallprüfung wurde festgestellt, dass sich im Haupteinwirkungsbereich der Stickstoffdeposition des MHKW keine stickstoffsensiblen Biotope befinden. Eine erhebliche Beeinträchtigung oder eine Zerstörung von gesetzlich geschützten Biotopen ist auszuschließen.

▪ Sicherheit (Störfall-Verordnung):

Nach dem Sachverständigen-Gutachten der SGS-TÜV Saar GmbH, Nr. 0324-01-6273264_Rev.01, über die Anwendbarkeit der 12. BImSchV (Störfall-Verordnung), Stand 23. Mai 2023, in Verbindung mit der Stellungnahme, Nr. 013-00-CFC-2023A, der CFC Anlagen- und Umweltsicherheit GmbH zur Begutachtung der Anwendbarkeit der 12. BImSchV (Störfall-Verordnung), Stand 12. Dezember 2023, wird von Seiten der Genehmigungsbehörde dem Gutachter gefolgt und die Abfallverbrennungsanlage AVA Frankfurt am Main-Nordweststadt nicht als Betriebsbereich nach der 12. BImSchV eingestuft. Dies wurde der Antragstellerin bereits am 04. Januar 2024 schriftlich mitgeteilt, so wie es in den Antragsunterlagen dargestellt ist.

▪ Wasserwirtschaft

Durch das beantragte Vorhaben sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Belange des anlagenbezogenen Gewässerschutzes zu besorgen.

Die mit dem Vier-Linien-Betrieb einhergehenden Betriebsmittelverbräuche haben keinen Einfluss auf die Beurteilung des Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen. Die Betriebsmittel werden weiterhin in Anlagen abgefüllt, gelagert und verwendet, welche den Anforderungen der AwSV entsprechen. Durch die höheren Verbräuche ergeben sich auch keine weiteren Betreiberpflichten (z.B. Prüfpflichten).

Die Abwasserbehandlung und -ableitung erfolgt weiterhin entsprechend den Regelungen der Einleitgenehmigung vom 22. März 2023.

Durch die Erhöhung der jährlichen Verbrennungskapazität wird es bei bestimmten Abwasserströmen zu einer Erhöhung der jährlich anfallenden Mengen kommen. Es wird von einer Erhöhung der durchschnittlichen Gesamtmenge von ungefähr 90.000 m³/a auf maximal 114.000 m³/a ausgegangen. Durch betriebstechnische Schwierigkeiten wurden bereits 2021 und 2022 Abwassermengen von mehr als 114.000 m³/a eingeleitet (bis zu 140.000 m³/a), ohne dass dies zu offensichtlichen Problemen im Kanalnetz oder der Kläranlage geführt hat. Bei dem temporären Vier-Linien-Betrieb im Zeitraum vom 29. November 2021 bis 17. Dezember 2021 wurden keine Besonderheiten beim Abwasseranfall beobachtet.

Das Betriebsgelände liegt nicht in Trinkwasser- oder Heilquellenschutzgebieten und nicht in Überschwemmungsgebieten oder Abflussgebieten; es liegt auch außerhalb von Risikogebieten [Überschwemmungsgefahr bei einem Extremhochwasser (1,3-faches HQ 100)].

▪ Bodenschutz

Die geplante Anlagenerweiterung wird am Ort der langjährig bestehenden Anlage erfolgen. Ein Bodeneingriff wird für die Erweiterung nicht notwendig. Daher ergeben sich aus bodenschutzrechtlicher Sicht keine weiteren Anforderungen an die Darstellungen und den Umfang des UVP-Berichtes des Vorhabensträgers (Kapitel 20 der Antragsunterlagen).

▪ Naturschutz

Das Vorhaben der Antragstellerin ist unter Nr. 8.1.1.2, Spalte 1 in der Anlage 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) aufgelistet. Hierfür ist eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen. Die Umweltverträglichkeitsprüfung kann auf Grundlage des vorgelegten UVP-Berichts der Umweltplanung Bullermann Schneble GmbH vom 16. Mai 2024 (Kapitel 20 der Antragsunterlagen) erfolgen. Die schutzgutbezogenen Ausführungen sind aus naturschutzfachlicher Sicht ausreichend und die Ergebnisse des Berichts sind plausibel.

Naturschutzrechtliche Tatbestände:

Folgende naturschutzrechtliche Tatbestände sind vom Vorhaben betroffen und ihre Genehmigungsfähigkeit wird wie folgt beurteilt.

Eingriff in Natur und Landschaft

Das Vorhaben ist nicht mit einem Eingriff in Natur und Landschaft i.S.d. § 14 BNatSchG verbunden. Durch das Vorhaben finden keine Flächeninanspruchnahmen statt. Eine Eingriffszulassung ist daher nicht erforderlich.

Natura 2000:

Das Vorhaben befindet sich außerhalb von Natura 2000-Gebieten. Von dem Vorhaben werden, gemäß dem UVP-Bericht der Umweltplanung Bullermann Schneble GmbH vom 16. Mai 2024 die Abschneidekriterien für Stickstoffeinträge mit 0,3 kg N/(ha·a) und für Säureeinträge mit 30 eq/(ha·a) im Bereich von Natura 2000-Gebieten nicht überschritten. Die Immissionsbeiträge der Abfallverbrennungsanlage AVA Frankfurt am Main-Nordweststadt (Gesamtanlage, 4-Linienbetrieb) liegen deutlich unterhalb der Abschneidekriterien für den Stickstoff- und Säureeintrag. Somit wird kein Natura 2000-Gebiet von Depositionen erreicht, die eine relevante Größenordnung erreichen und somit die Pflicht zur Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung auslösen. Im Ergebnis können Beeinträchtigungen gebietsbezogener Erhaltungsziele durch mittelbare Wirkungen offensichtlich ausgeschlossen werden.

Gesetzlich geschützte Biotope:

Gemäß Kapitel 10.2.2 des UVP-Berichts der Umweltplanung Bullermann Schneble GmbH vom 16. Mai 2024 ist der Betrieb der Anlage mit Stoffeinträgen in gesetzlich geschützte Biotope in der Umgebung des Vorhabenstandortes verbunden.

Die von vorhabenbedingten Stickstoffeinträgen oberhalb des Abschneidekriteriums von 0,3 kg N/(ha·a) betroffenen gesetzlich geschützten Biotope sind Gräben und Bäche, Alleen, Gehölze feuchter Standorte sowie feuchtes Grünland. Aufgrund ihrer Lage im natürlichen Überschwemmungsbereich des Urselbachs sind die Böden auf regelmäßige Nährstoffeinträge eingestellt und entsprechend gering empfindlich für zusätzliche Stickstoffeinträge.

Aufgrund der Feuchtstandorte, sowie der Biotopausstattung handelt es sich nicht um Biotope, welche eine erhöhte Sensibilität gegenüber Stickstoffeinträgen aufweisen. Die vorhabenbedingten Stickstoffeinträge sind nicht geeignet um die Nährstoffverhältnisse dieser Lebensräume erheblich zu beeinträchtigen. Die vorhabenbedingte Stickstoffdeposition ist daher als geringe Auswirkung zu bewerten.

Eine Zerstörung oder erhebliche Beeinträchtigung gesetzlich geschützter Biotope durch das Vorhaben ist auszuschließen.

Besonderer Artenschutz

Gemäß Kapitel 20 der vorgelegten Antragsunterlagen sind negative Auswirkungen auf den Artenschutz durch die beantragte Anlage nach BImSchG nicht zu erwarten. Es erfolgen keine zusätzlichen Flächeninanspruchnahmen. Die geringen zusätzlichen Fahrverkehre werden sich nicht nachteilig auf den Nistplatz der Wanderfalken auf dem 110 m-Kamin auswirken.

Weitere Schutzgebiete sind von dem Vorhaben nicht betroffen. Im Ergebnis sind keine naturschutzrechtlichen Zulassungen erforderlich.

▪ Forsten

Bei der Abfallverbrennungsanlage AVA Frankfurt am Main-Nordweststadt in der Hedderheimer Landstraße handelt es sich um eine Bestandsanlage. Mit dem Vorhaben sind keine Inanspruchnahmen (Überbauungen von Böden/Flächen und keine Eingriffe in Böden verbunden. Waldflächen im Sinne des Gesetzes können daher auch nicht in Anspruch genommen werden. Waldbestände können jedoch durch den Eintrag von Nährstoffen und Säurebildnern beeinflusst werden. Im Untersuchungsraum/Beurteilungsgebiet Lufthygiene (5,5 km Radius um den Schornstein der Abfallverbrennungsanlage AVA) gibt es verschiedene Waldflächen. Waldgebiete, die nach § 13 hessischem Waldgesetz einem besonderen Schutzstatus unterliegen (Bann-, Schutz- und Erholungswald), sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden. Im Untersuchungsraum befinden sich zudem keine Natura 2000-Gebiete / FFH-Gebiete. In einer Entfernung von ca. 400m-500m (nordöstlich) befindet sich der nächstgelegene Waldbestand, an den lt. Stadtbiotopkartierung auch gesetzlich geschützte Biotope angrenzen / überschneiden. Aufgrund der Hauptwindrichtung aus Südwest liegen die dort ermittelten Immissionswerte an Stickstoffdepositionen bei max. 0,6 kg/ha * a. Das Abschneidekriterium für Stickstoff gemäß Anhang 8 der TA Luft von 0,3 kg/ha * a wird damit überschritten (anzuwenden für Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung). Der UVP-Bericht geht jedoch davon aus, dass es sich nicht um stickstoffempfindliche Biotope handelt und dass eine erhebliche Beeinträchtigung oder eine Zerstörung dieser Biotope auszuschließen ist. Diese Betrachtungsweise ist aus forstfachlicher Sicht plausibel und lässt sich auch auf den dortigen Waldbestand übertragen. Die Immissionsbeiträge der Abfallverbrennungsanlage AVA (Gesamtanlage, 4- Linienbetrieb) liegen im Bereich von FFH-Gebieten außerhalb des Untersuchungsraumes, zu denen auch Waldgebiete gehören, mit einem max. Stickstoffeintrag von 0,09 kg/ha * a unterhalb der Abschneidekriterien. Zudem wird beschrieben, dass die Immissionsbeiträge an Schwefeldioxid, Stickoxiden und Ammoniak unterhalb der Irrelevanzgrenzen der TA Luft liegen und dass die derzeit vorhandene Immis-

sionssituation praktisch nicht oder nur unwesentlich verändert wird. Für die oben genannten Biotop sind keine gesonderten Säureeinträge berechnet worden.

Der Säureeintrag der Abfallverbrennungsanlage AVA (Gesamtanlage, 4-Linienbetrieb) liegt im Bereich von den FFH-Gebieten (außerhalb des Untersuchungsraumes) bei max. 0,0125 keq Säureequivalent/ha*a und unterschreitet ebenfalls das Abschneidekriterium. Aus waldrechtlicher Sicht bestehen daher keine Bedenken gegen das Vorhaben.

▪ Oberflächengewässer

Die Abfallverbrennungsanlage AVA Frankfurt am Main-Nordweststadt verfügt über insgesamt vier Verbrennungslinien, wobei derzeit nur ein zeitparalleler Dauerbetrieb von max. drei Verbrennungslinien genehmigt ist. In Zukunft sollen die vier Verbrennungslinien zeitgleich betrieben werden. Der Bereich Oberflächengewässer wird davon kaum berührt. Das Niederschlagswasser und das Abwasser wird unverändert über das vorhandene Entwässerungssystem in den öffentlichen Kanal abgeleitet. Es existiert eine Trennkanalisation. Das Niederschlagswasser wird in den Regenwasserkanal und das Abwasser aus dem Anlagenbetrieb und das Schmutzwasser aus dem Büro- und Sanitärbereich wird in den Schmutzwasserkanal geleitet. Zu den Einleitungen liegt eine Genehmigung zur Indirekteinleitung vom 22. März 2023 (Az.: RPDA - Dez. - IV/F 41.4-79g 12/452-2019/28) vor. Es wird von einer Erhöhung der durchschnittlichen Gesamtmenge von ungefähr 90.000 m³/a auf maximal 114.000 m³/h ausgegangen. Bei den üblicherweise auftretenden Schwankungen der Jahresabwassermengen, dürfte diese Änderung jedoch kaum bemerkbar sein. Aus Sicht des Dezernates IV/F 41.2 - Oberflächengewässer sind keine erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter gemäß § 2 Abs. 1 UVPG zu erwarten.

Die Vorbelastung im Untersuchungsgebiet wurde sachgerecht anhand von Daten geeigneter Landesmessstellen ermittelt. Zusammenfassend wird festgestellt, dass unter Berücksichtigung der Nebenbestimmungen im Abschnitt VII. dieses Bescheides die von der Anlage ausgehenden Luftverunreinigungen keine schädlichen Umwelteinwirkungen für die Allgemeinheit hervorrufen können und ausreichend Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen dieser Anlage getroffen wird. Die Genehmigungsvoraussetzungen gemäß Nr. 3.5.3 Satz 1 TA Luft i.V.m. Nr. 3.1 TA Luft liegen somit vor. Der ungestörte Abtransport der Abgase aus der Feuerung mit der freien Luftströmung gemäß Nr. 5.5 TA Luft wurde nachgewiesen. Der diesbezüglichen Anforderung an die Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen ist ausreichend Rechnung getragen. Die Prüfung und Bewertung der vom Gutachter dargestellten Ausführungen konnte von allen Fachbehörden nachvollzogen werden. Demnach sind die Auswirkungen durch das geplante Vorhaben auf die einzelnen Schutzgüter entweder nicht vorhanden oder so gering, dass sie zu vernachlässigen sind.

6. Ausgangszustandsbericht

Bei der Anlage handelt es sich um eine IE-Anlage (Nr. 8.1.1.3, Eintrag E in Spalte d im Anhang 1 zur 4. BImSchV), daher ist für relevante gefährliche Stoffe nach § 3 Abs. 10 BImSchG ein Bericht über den Ausgangszustand von Boden und Grundwasser (Ausgangszustandsbericht -

AZB) zu erstellen, wenn die Möglichkeit einer Verschmutzung des Bodens und des Grundwassers nicht ausgeschlossen werden kann (§ 10 Abs. 1a BImSchG).

Ein Ausgangszustandsbericht (AZB) im Bereich der Abfallverbrennungsanlage AVA Frankfurt am Main-Nordweststadt der MHKW Müllheizkraftwerk Frankfurt am Main GmbH, Hedderheimer Landstr. 157 in 60439 Frankfurt a.M. erstellt durch die QUBUS Planungs- und Beratung Oberflächentechnik GmbH, Herr Artur Kusminov (M. Sc.) vom 13. September 2024 liegt bereits vor.

Im Zusammenhang mit der Änderungsgenehmigung werden keine neuen relevant gefährlichen Stoffe in der Anlage verwendet. Bei einigen Stoffen werden sich voraussichtlich die Jahresdurchsatzmengen erhöhen.

Nach § 5 Abs. 4 des BImSchG wird für IED-Anlagen folgende Rückführungspflicht formuliert: Wurden nach dem 07. Januar 2013 auf Grund des Betriebs einer Anlage nach der Industrieemissions-Richtlinie erhebliche Bodenverschmutzungen oder erhebliche Grundwasserverschmutzungen durch relevante gefährliche Stoffe im Vergleich zu dem im Bericht über den Ausgangszustand angegebenen Zustand verursacht, so ist der Betreiber nach Einstellung des Betriebs der Anlage verpflichtet, soweit dies verhältnismäßig ist, Maßnahmen zur Beseitigung dieser Verschmutzung zu ergreifen, um das Anlagengrundstück in jenen Ausgangszustand zurückzuführen.

Zur Ausgestaltung dieser Betreiberpflicht wurden folgende Regelungen hier festgelegt: Nebenbestimmungen Nr. 11.2ff. - Einstellung des Betriebs der Anlage mit den Regelungen zur Rückführungspflicht.

7. Zusammenfassende Beurteilung

Gemäß § 6 BImSchG in Verbindung mit den §§ 5 und 7 BImSchG ist die Genehmigung zu erteilen, wenn unter Gewährleistung eines hohen Schutzniveaus für die Umwelt insgesamt

- schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft nicht hervorgerufen werden können,
- Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen getroffen wird, insbesondere durch die dem Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen,
- Abfälle vermieden, nicht zu vermeidende Abfälle verwertet und nicht zu verwertende Abfälle ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit beseitigt werden,
- Energie sparsam und effizient verwendet wird,
- der Betreiber seinen Pflichten bei Betriebseinstellung nachkommen wird und
- andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes der Errichtung und dem Betrieb der Anlage nicht entgegenstehen.

Die Prüfung des Antrages durch die Genehmigungsbehörde sowie die eingeholten Stellungnahmen der o.g. Behörden haben ergeben, dass die v.g. Voraussetzungen nach §§ 5 und 6

BlmSchG unter Berücksichtigung der in Abschnitt VII. dieses Bescheides aufgeführten Nebenbestimmungen erfüllt sind und damit Beeinträchtigungen durch die hiermit genehmigte Anlage nicht zu erwarten sind.

Die gemäß § 12 BlmSchG in Abschnitt VII. aufgeführten Nebenbestimmungen stützen sich im Übrigen auf die in der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft), in der Technischen Anleitung zur Bekämpfung des Lärms (TA Lärm), im Arbeitsschutzgesetz (ArbStG), im Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG), im Merkblatt (BREF) über die besten verfügbaren Techniken für Abfallbehandlungsanlagen und das BVT-Merkblatt für Abfallverbrennungsanlagen, in der Hessischen Bauordnung (HBO), in der Arbeitsstättenverordnung, in den einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften und Merkblättern der zuständigen Berufsgenossenschaft, in den VDE-Bestimmungen, DIN-Vorschriften, VDI-Richtlinien und sonstigen anerkannten technischen Regeln niedergelegten Vorschriften. Sie dienen dem Immissions- und Arbeitsschutz, der umweltverträglichen Abfallentsorgung, dem Brandschutz und der allgemeinen Sicherheit.

Sie sind teilweise auch aus Gründen der Klarstellung erforderlich und ergänzen insoweit die Festlegungen in den Antragsunterlagen, soweit diese auslegungsfähig waren.

Da auch andere öffentlich-rechtliche Vorschriften dem beantragten Vorhaben nicht entgegenstehen, ist die Genehmigung zu erteilen.

IX. Kostenentscheidung und -festsetzung

1. Kostengrundentscheidung

Die Antragstellerin trägt die Kosten des Verfahrens.

2. Kostenfestsetzung

Die Verwaltungsgebühr wird festgesetzt auf

67.752,56 EUR

3. Auslagen

Besondere bare Auslagen im Sinne des § 9 HVwKostG sind nicht entstanden bzw. in der Verwaltungsgebühr enthalten.

4. Zahlung des Gesamtbetrags

Der Gesamtbetrag in Höhe von **67.752,56** EUR, in Worten: Siebenundsechzigtausendsiebenhundertzweiundfünfzig 56/100 Euro, ist innerhalb von 30 Tagen ab Zugang dieses Bescheides fällig.

Bitte überweisen Sie diesen Betrag auf das Konto des HCC-RP Darmstadt bei der Landesbank Hessen-Thüringen (Helaba), IBAN DE87 5005 0000 0001 0058 75 sowie BIC HELADEFXXX unter Angabe des Aktenzeichens dieses Bescheids und der **Referenznummer 42205372500017.**

Ohne Angabe der Referenznummer kann Ihre Zahlung nicht zugeordnet werden, so dass möglicherweise Säumniszuschläge oder Mahnkosten anfallen könnten.

Es ist ein Säumniszuschlag gemäß § 15 HVwKostG zu erheben, wenn der Gesamtbetrag nicht fristgerecht auf dem Konto des HCC gutgeschrieben ist. Der Behörde wird hierbei kein Ermessen eingeräumt.

5. Begründung

Die Kosten des Verfahrens haben Sie nach §§ 1, 2 und 11 des Hessischen Verwaltungskostengesetzes (HVwKostG) zu tragen.

Die Kostenentscheidung beruht auf den §§ 1 Abs. 1, 2 Abs. 1, 3, 5, 6 Abs. 1, 9, 11 Abs. 1 Nr. 1, 12, 14, 23 des Hessischen Verwaltungskostengesetzes (HVwKostG) in der Fassung vom 12. Januar 2004 (GVBl. I S. 36), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 23. Juni 2018 (GVBl. 2018 S. 330).

Die Verwaltungsgebühr für die Umweltverträglichkeitsprüfung nach § 1 Abs. 2 der Verordnung über das Genehmigungsverfahren (9. BlmSchV) beträgt nach Abschnitt 15 Nr. 15142 des Verwaltungskostenverzeichnisses zur Verwaltungskostenordnung für den Geschäftsbereich des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV) 30 % der Kosten, die für eine Genehmigung nach dem BlmSchG zu erheben sind, mindestens jedoch 600,00 EUR.

Die Verwaltungsgebühr für eine Genehmigung nach dem BlmSchG beträgt nach Abschnitt 15, Nr. 15112 des Verwaltungskostenverzeichnisses des HMUKLV 1,5 % der Investitionskosten ohne Umsatzsteuer (vorliegend 3.474.490,00 EUR), mindestens jedoch 12.000,00 EUR.

Die Verwaltungsgebühr für die Prüfung der Umweltverträglichkeitsprüfung beträgt 30 % von $3.474.490,00 \text{ EUR} \times 1,5 \% = 15.635,21 \text{ EUR}$ und somit vorliegend 15.635,21 EUR.

Die Verwaltungsgebühr für die immissionsschutzrechtliche Genehmigung beträgt nach Abschnitt 15, Nr. 15112 des Verwaltungskostenverzeichnisses zur Verwaltungskostenordnung für den Geschäftsbereich des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV) 1,5 % der Investitionskosten ohne Umsatzsteuer (3.474.490,00 EUR), mindestens jedoch 12.000,00 EUR, und somit 52.117,35 EUR.

Da bei der Umweltverträglichkeitsprüfung nach § 1 Abs. 2 der Verordnung über das Genehmigungsverfahren (9. BlmSchV) und im Genehmigungsverfahren nach BlmSchG (vgl. Nr. 151 des oben genannten Kostenverzeichnisses) die Gebühren die Auslagen miteinschließen, waren vorliegend keine besonderen Auslagen gemäß § 9 Abs. 1 HVwKostG zu erheben.

Die zu zahlenden Verwaltungskosten setzen sich somit aus Folgenden Einzelpositionen zusammen:

Gebühr UVP-Prüfung: 15.635,21 EUR

Gebühr immissionsschutzrechtliche Genehmigung: 52.117,35 EUR

Somit ergibt sich folgender Gesamtbetrag: 67.752,56 EUR

Hinweis:

Nach der Rechtsprechung des Hessischen Verwaltungsgerichtshofes (VGH) (Beschluss vom 13. März 1997, Az.: 14 TG 4045/96, S. 14 und 15 des amtlichen Umdruckes) sind Verwaltungskosten als öffentliche Kosten i.S. des § 80 Abs. 2 Nr. 1 der Verwaltungsgerichtsordnung (VwGO) anzusehen. Somit entfällt die aufschiebende Wirkung eines Rechtsbehelfs in Bezug auf die Kostenentscheidung. Der Betrag ist zunächst zu zahlen und bei Rechtsfehlerhaftigkeit der Kostenentscheidung von der Behörde zurückzuerstatten.

X. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Klage beim

Verwaltungsgerichtshof Kassel
Goethestraße 41 - 43
34119 Kassel

erhoben werden.

Soweit die Klage nur gegen die Kostenentscheidung gerichtet wird, ist sie innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe des Bescheids beim

Verwaltungsgericht Frankfurt am Main
Adalbertstraße 18
60486 Frankfurt am Main

zu erheben.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

gez. Rücker

1.

Die Anlage darf in ihrer wesentlich geänderten Form erst in Betrieb genommen werden, wenn sie nach den Beschreibungen, Zeichnungen, statischen Berechnungsunterlagen, Bedingungen und Auflagen dieser Genehmigung ausgeführt ist.

2.

Die Änderung der Lage, der Beschaffenheit oder des Betriebes einer genehmigungsbedürftigen Anlage ist, sofern eine Genehmigung nicht beantragt wird, der zuständigen Behörde mindestens einen Monat, bevor mit der Änderung begonnen werden soll, schriftlich anzuzeigen, wenn sich die Änderung auf die in § 1 BlmSchG genannten Schutzgüter auswirken kann.

Der Anzeige sind Unterlagen im Sinne des § 10 Abs. 1 Satz 2 BlmSchG beizufügen, soweit diese für die Prüfung, ob das Vorhaben genehmigungsbedürftig ist (§ 15 BlmSchG), erforderlich sein können.

3.

Die Änderung der Lage, der Beschaffenheit oder des Betriebes einer genehmigungsbedürftigen Anlage bedarf der Genehmigung, wenn durch die Änderung nachteilige Auswirkungen hervorgerufen werden können und diese für die Prüfung nach § 6 Abs. 1 Nr. 1 BlmSchG erheblich sein können (wesentliche Änderung - vgl. § 16 Abs. 1 BlmSchG).

4.

Die beabsichtigte Einstellung des Betriebes der genehmigungsbedürftigen Anlage ist unter Angabe des Zeitpunktes der Einstellung unverzüglich der zuständigen Behörde (Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Frankfurt, Dezernat IV/F 42.2) anzuzeigen.

Der Anzeige sind Unterlagen über die vom Betreiber vorgesehenen Maßnahmen zur Erfüllung der sich aus § 5 Abs. 3 BlmSchG ergebenden Pflichten beizufügen (vgl. § 15 Abs. 3 BlmSchG).

5.

Bei Nichterfüllung einer Auflage kann der Betrieb der Anlage ganz oder teilweise bis zur Erfüllung der Auflage untersagt werden (§ 20 Abs. 1 BlmSchG).

6.

Die Genehmigung kann bei Vorliegen der Voraussetzungen des § 21 BlmSchG widerrufen werden.

Ferner kann der Betrieb der Anlage durch den Betreiber oder einen mit der Leitung des Betriebes Beauftragten untersagt werden, wenn Tatsachen vorliegen, welche die Unzuverlässigkeit dieser Person in Bezug auf die Einhaltung von Rechtsvorschriften zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen dartun und die Untersagung zum Wohl der Allgemeinheit geboten ist (§ 20 Abs. 3 BlmSchG).

7.

Auf den Abschnitt „Straftaten gegen die Umwelt“ des Strafgesetzbuches (StGB) und auf die Vorschriften über Ordnungswidrigkeiten nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz wird hingewiesen.

8.

Die zuständige Überwachungsbehörde ist über alle Vorkommnisse, durch die Gefahren hervorgerufen werden oder die Nachbarschaft belästigt werden könnte, sofort fernmündlich zu unterrichten. Davon unabhängig sind sofort alle Maßnahmen zu ergreifen, die zur Abstellung der Störungen erforderlich sind.

9.

Arbeitnehmer, die an oder im Bereich der Anlage beschäftigt werden sollen, sind vor Aufnahme ihrer Tätigkeit über die durch die Anlage bedingten besonderen Gefahren und über den Gebrauch erforderlicher Schutzeinrichtungen zu belehren. Dem Bedienungspersonal sind die für den Betrieb der Anlage im Änderungsgenehmigungs- und Ergänzungsbescheid enthaltenen Regelungen bekannt zu geben.

Über die Belehrungen sind Niederschriften anzufertigen, die von den Beteiligten zur Bestätigung der Teilnahme zu unterzeichnen sind. Die Belehrungen sind regelmäßig, mindestens einmal jährlich zu wiederholen.

10.

Soweit im vorliegenden Bescheid auf die Überwachungsbehörde verwiesen wird, ist dies im Bereich

- der Oberflächengewässer - das Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Frankfurt, Dezernat IV/F 41.2;
- der Wasserwirtschaft - das Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Frankfurt, Dezernat IV/F 41.4;
- der Altlastenproblematik - das Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Frankfurt, Dezernat IV/F 41.5;
- der Abfallentsorgung - das Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Frankfurt, Dezernat IV/F 42.2;
- des Immissions- und des Lärmschutzes - das Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Frankfurt, Dezernat IV/F 43.1;
- des Forstes - das Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Landwirtschaft, Weinbau, Forsten, Natur- und Verbraucherschutz, Dezernat V 52;
- des Naturschutzes - das Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Landwirtschaft, Weinbau, Forsten, Natur- und Verbraucherschutz, Dezernat V 53.1;
- des Arbeitsschutzes - das Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz, Dezernat VI 63;
- bau- und planungsrechtlicher Belange sowie im Hinblick auf allgemeine gesundheitspolizeiliche und umwelthygienische Fragen - der Magistrat der Stadt Frankfurt am Main (Bauaufsichtsbehörde, Branddirektion, Stadtentwässerung, Gesundheitsamt, Umweltamt, Straßenverkehrsamt).

Anhang 2: Rechts- und Verwaltungsvorschriften

Abkürzung	Name	Fundstelle	letzte Änderung
ABA-VwV	Allgemeine Verwaltungsvorschrift Abfallbehandlungsanlagen	20.01.2022 (GMBI 2022 Nr. 4, S. 78)	
AllgVw KostO	Allgemeine Verwaltungskostenordnung	11.12.2009 (GVBl. I S. 763)	03.05.2024 (GVBl. 2024 Nr. 16)
AltholzV	Verordnung über Anforderungen an die Verwertung und Beseitigung von Altholz (Altholzverordnung)	15.08.2002 (BGBl. I S. 3302)	19.06.2020 (BGBl. I S. 1328, 1342)
ArbSchG	Arbeitsschutzgesetz	07.08.1996 (BGBl. I S. 1246)	15.07.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 236)
ArbStättV	Arbeitsstättenverordnung	12.08.2004 (BGBl. I S. 2179)	27.03.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 109)
ASR	Arbeitsstättenregeln (bis 2010 Arbeitsstättenrichtlinien) = Allgemeine Verwaltungsvorschriften zur ArbStättV, veröffentlicht u.a. auf der Webseite der Gewerbeaufsicht Baden-Württemberg		
AVV	Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung)	10.12.2001 (BGBl. I S. 3379)	30.06.2020 (BGBl. I S. 1533)
AwSV	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen	18.04.2017 (GVBl. I S. 905)	19.06.2020 (BGBl. I S. 1326)
BauGB	Baugesetzbuch	03.11.2017 (BGBl. I S. 3634)	20.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394)
BauNVO	Baunutzungsverordnung	21.11.2017 (BGBl. I S. 3786)	03.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)
BBodSchG	Bundes-Bodenschutzgesetz	17.03.1998 (BGBl. I S. 502)	25.02.2021 (BGBl. I S. 306)
BBodSchV	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung	12.07.1999 (BGBl. I S. 1554)	19.06.2020 (BGBl. I S. 1328)
BetrSichV	Betriebssicherheitsverordnung	03.02.2015 (BGBl. I S. 49)	27.07.2021 (BGBl. I S. 3146)
BlmSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz	17.05.2013 (BGBl. I S. 1274)	03.07.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225)
4. BlmSchV	Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen	31.05.2017 (BGBl. I S. 1440)	12.11.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 355)
5. BlmSchV	Verordnung über Immissionsschutz- und Störfallbeauftragte	30.07.1993 (BGBl. I S.1433)	28.04.2015 (BGBl. I S. 670, 676)
9. BlmSchV	Verordnung über das Genehmigungsverfahren	29.05.1992 (BGBl. I S. 1001)	03.07.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225)
11. BlmSchV	Emissionserklärungsverordnung	05.03.2007 (BGBl. I S. 289)	09.01.2017 (BGBl. I S. 42, 45)

Abkürzung	Name	Fundstelle	letzte Änderung
12. BImSchV	Störfall-Verordnung	15.03.2017 (BGBl. I S. 483)	03.07.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225)
17. BImSchV	Verordnung über die Verbrennung und die Mitverbrennung von Abfällen	02.05.2013 (BGBl. I S. 1021, 1044)	13.02.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 43)
41. BImSchV	Bekanntgabeverordnung	02.05.2013 (BGBl. I S. 973, 1001)	10.08.2021 (BGBl. I S. 3436)
42. BImSchV	Verordnung über Verdunstungskühlanlagen, Kühltürme und Nassabscheider	12.07.2017 (BGBl. I S. 2379)	
BioAbfV	Bioabfallverordnung	04.04.2013 (BGBl. I S. 658)	28.04.2022 (BGBl. I S. 700; 2023 I Nr. 153)
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz	29.07.2009 (BGBl. I S. 2542)	23.10.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323)
DepV	Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung)	27.04.2009 (BGBl. I S. 900)	03.07.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225)
DIN-Normen	Normen des Deutschen Instituts für Normung (DIN), veröffentlicht im Beuth Verlag, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin (www.beuth.de)		
ElektroG	Elektro- und Elektronikgerätegesetz	20.10.2015 (BGBl. I S. 1739)	08.12.2022 (BGBl. I S. 2240)
ErsatzbaustoffV	Ersatzbaustoffverordnung	09.07.2021 (BGBl. I S. 2598)	13.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 186)
GewAbfV	Verordnung über die Bewirtschaftung von gewerblichen Siedlungsabfällen und von bestimmten Bau- und Abbruchabfällen (Gewerbeabfallverordnung)	18.04.2017 (BGBl. I S. 896)	28.04.2022 (BGBl. S. 700)
GewO	Gewerbeordnung	22.02.1999 (BGBl. I S. 202)	27.12.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 438)
HAKrWG	Hessisches Ausführungsgesetz zum Kreislaufwirtschaftsgesetz	06.03.2013 (GVBl. I S. 80)	03.05.2018 (GVBl. I S. 82, 145)
HAltBodSchG	Hessisches Altlasten- und Bodenschutzgesetz	28.09.2007 (GVBl. I S. 652)	30.09.2021 (GVBl. S. 602, 701)
HBO	Hessische Bauordnung	28.05.2018 (GVBl. I S. 198)	11.07.2024 (GVBl. 2024 Nr.32)
HeNatG	Hessisches Naturschutzgesetz	25.05.2023 (GVBl. S. 379)	10.10.2024 (GVBl. 2024 Nr. 57)
HPPVO	Hessische Prüfberechtigten- und Prüf-sachverständigenverordnung	18.12.2006 (GVBl. I S. 745)	24.11.2015 (GVBl. S. 546)
HVwKostG	Hessisches Verwaltungskostengesetz	12.01.2004 (GVBl. I S. 36)	23.06.2018 (GVBl. I S. 330)
HWG	Hessisches Wassergesetz	14.12.2010 (GVBl. I S. 548)	28.06.2023 (GVBl. S. 473)

Abkürzung	Name	Fundstelle	letzte Änderung
ImSchZuV	Verordnung über Zuständigkeiten nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz, dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung, dem Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz, dem Gesetz zur Ausführung des Protokolls über Schadstofffreisetzung- und -verbringungsregister und dem Benzinbleigesetz	26.11.2014 (GVBl. I S. 331)	13.03.2019 (GVBl. I S. 42)
KrWVG	Kreislaufwirtschaftsgesetz	24.02.2012 (BGBl. I S. 212)	02.03.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 56)
NachwV	Verordnung über die Nachweisführung bei der Entsorgung von Abfällen (Nachweisverordnung)	20.10.2006 (BGBl. I S. 2298)	28.04.2022 (BGBl. I S. 700)
OWiG	Gesetz über Ordnungswidrigkeiten	19.02.1987 (BGBl. I S. 602)	12.07.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 234)
StGB	Strafgesetzbuch	13.11.1998 (BGBl. I S. 3322)	30.07.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 255)
TA Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm	26.08.1998 (GMBL. S. 503)	01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5)
TA Luft	Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft	24.07.2002 (GMBL. S. 509)	
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung	24.02.2010 (BGBl. I S. 94)	23.10.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323)
UVV	Unfallverhütungsvorschriften der zuständigen Berufsgenossenschaft		
VwGO	Verwaltungsgerichtsordnung	19.03.1991 (BGBl. I S. 686)	24.10.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 328)
VwKostO-MUKLV	Verwaltungskostenordnung des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz	08.12.2009 (GVBl. I S. 522)	11.07.2022 (GVBl. S. 402)
WHG	Wasserhaushaltsgesetz	31.07.2009 (BGBl. I S. 2585)	22.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409)